



67
2EJ

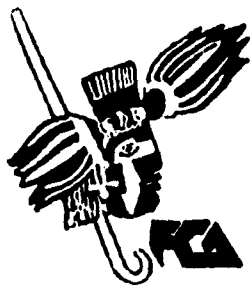
**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION**

**EVALUACION FINANCIERA DEL
PROYECTO INTEGRAL DE
MODERNIZACION CATASTRAL DEL
ESTADO DE "LA LAGUNA"**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION
ADMINISTRATIVA**

**Que para obtener el Título de
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
p r e s e n t a
CLAUDIA VAZQUEZ VARGAS**



**Asesor del Seminario:
L.A.E. Héctor Ortiz Reyes**

México, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION



OCT. 30 1995



COORDINACION DE
EXAMENES PROFESIONALES

0/1546/95

A mis padres: Tomás Vázquez López y Carmen Vargas de Vázquez.

A mis hermanos: Tomás, Mónica y Oscar Elliot.

Con amor.

**Mi agradecimiento al Banco Nacional de Obras
y Servicios Públicos, S.N.C., especialmente a:**

L.A.E. Guadalupe Tamburrino Vargas,

L.E. Ulises Martínez Torres,

Arq. Ismael López Padilla,

L.A.E. Jesús de León Rosas,

por su valiosa cooperación.

En especial a:

L.A.E. Héctor Ortiz Reyes,

por su apoyo y acertada orientación.

INDICE

	Página
Introducción.....	I
I. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	
1. Primera etapa: Diseño de la investigación.....	3
1.1 Elección del tema.....	3
1.2 Motivos.....	4
1.3 Planteamiento del problema.....	5
1.4 Objetivos de la Investigación.....	6
1.5 Tipo de Investigación.....	7
1.6 Hipótesis de trabajo.....	7
2. Segunda etapa: Obtención de datos.....	7
3. Tercera etapa: Tratamiento de los datos.....	8
4. Cuarta etapa: Interpretación de los datos.....	9
5. Aspectos generales de la investigación.....	10
5.1 Límites y advertencias.....	10
5.2 Estructura teórica de la investigación.....	11
5.3 Temario tentativo.....	12
5.4 Temario metodológico.....	13
6. Cronograma.....	15
II. ANTECEDENTES	
1. Legales.....	18
2. Deterioro de los catastros.....	20
3. Atribuciones de BANOBRAS.....	21

III. DIAGNOSTICO DE LOS CATASTROS URBANOS EN MEXICO	
1. Jurídico.....	26
2. Administrativo.....	29
3. Tecnológico.....	33
4. Valuatorio.....	38
5. Fiscal.....	41
6. Proceso inflacionario.....	43
IV. PROGRAMA DE MODERNIZACION CATASTRAL	
1. Objetivos.....	49
2. Fases y componentes.....	50
3. Beneficiarios y acreditados.....	62
V. PROYECTO INTEGRAL DE MODERNIZACION CATASTRAL DEL ESTADO DE "LA LAGUNA "	
1. Diagnóstico del catastro urbano en el estado.....	66
2. Estrategias de solución.....	71
VI. EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO INTEGRAL DE MODERNIZACION CATASTRAL DEL ESTADO DE "LA LAGUNA".	
1. Marco Teórico.....	81
1.1 Métodos para la evaluación de proyectos.....	84
2. Factibilidad financiera del proyecto.....	92
2.1 Distribución del monto de la inversión.....	93
2.2 Ingresos tendenciales.....	94
2.3 T.I.R.	96

3. Dictaminación del proyecto.....	103
3.1 Marco de referencia.....	103
3.2 Dictamen del proyecto.....	105
Conclusiones y recomendaciones.....	113

Anexos

Apéndices

Bibliografía

INTRODUCCION

En la actualidad existe una tendencia a fortalecer la capacidad financiera de estados y municipios, se reconoce que su debilidad se debe en gran parte a su insuficiencia financiera, a su problemática organizativa y administrativa tanto para cubrir los servicios públicos básicos como para tener una mayor injerencia en las tareas del desarrollo nacional, destacándose a las fuentes de financiamiento y el crédito como elementos principales de la autonomía municipal.

De manera recurrente, se argumenta que los municipios no cuentan con los recursos suficientes que les permitan atender los servicios públicos de manera satisfactoria ya que los ingresos fiscales son retenidos en su mayor parte por la federación y son escasa e inequitativamente canalizados por medio de participaciones proporcionales en el mejor de los casos. Por otra parte, las fuentes propias de ingresos no permiten cubrir al menos el gasto corriente de la administración municipal, mucho menos contemplar el despliegue de acciones y proyectos tendientes a fomentar el desarrollo económico y social comunitario.

La captación de tributos es una fuente de financiamiento interna del municipio, con esta atribución los municipios se han enfrentado con problemas operativos en la administración de los tributos, máxime cuando está presente la idea de su incapacidad para asumir esta obligación con la eficiencia requerida.

La captación de tributos requiere, para su eficiente administración, reducir los costos que ello implica, se habla entonces del principio de economía de tributo, el cual consiste en que éste deberá ser económico en su recaudación y administración, así como

productivo en su rendimiento. El rendimiento de un impuesto o tributo en general es la diferencia entre lo que se cobra por él, menos los gastos administrativos que cobrarlo genera.

Para obtener más rendimiento, es indispensable incorporar nuevas tecnologías administrativas a los procedimientos de cobro; actualizar padrones de contribuyentes, simplificar trámites administrativos; adoptar tecnologías de cómputo y sistemas; hacer más eficiente al personal, capacitándolo bajo un enfoque de productividad. Asimismo, la introducción de apoyos técnicos en la administración tributaria reduce el costo administrativo de estos recursos.

En materia de administración urbana, el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. ha promovido la instrumentación de acciones de modernización catastral con el propósito de mejorar la capacidad de los municipios en sus tareas de administración y planeación urbana, así como dotarlos de un instrumento que les permita fortalecer sus ingresos por impuesto predial sobre la base de equidad fiscal.

Cabría preguntarse aquí, ¿qué es el catastro?, y como consecuencia de esta, ¿cómo intervienen los impuestos inmobiliarios?, sin pretender un análisis profundo de estos aspectos, tenemos que el catastro puede definirse como el inventario, registro y valuación precisa de los bienes inmuebles públicos y privados ubicados en cada localidad; catastro viene del latín "capitastrum" que significa registro de bienes, inventario por cabeza, de lo que se desprende el objetivo inmediato del catastro que es el de conocer las características cualitativas y cuantitativas de los bienes inmuebles en toda su magnitud que permita su control y conservación al día. Un

sistema catastral, es un sistema de información que apoya directamente la recaudación de impuestos inmobiliarios, la construcción de obras, la operación y administración de los servicios urbanos.

El catastro es un elemento fundamental para la administración del impuesto predial; es indispensable contar con un catastro bien organizado y estructurado, pues debe procurarse la actualización constante de los valores unitarios que determinan la base impositiva. La valuación catastral deberá ser más ágil y eficiente, procurando que el valor que se designe sea fiel reflejo del valor actual de los bienes inmuebles.

Por lo que se refiere a la presente investigación está dividida en seis capítulos. El primer capítulo incluye básicamente la estructura teórica, se describen los pasos seguidos en el proceso de investigación, destacando las características del estudio. El capítulo II parte por contextualizar la problemática que de manera muy general presentan los catastros urbanos en México. Una vez planteados dichos problemas, el capítulo giró en torno a proponer el Programa de Modernización Catastral ofrecido por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C., como alternativa de financiamiento disponible a los municipios con posibilidades de generar recursos fiscales; es decir, financiamiento para el municipio a través del endeudamiento bancario que permitirá aprovechar el potencial fiscal en materia inmobiliaria.

El capítulo III invita, por una parte, a reflexionar en la problemática de los catastros urbanos en México y, por otra, ubicar los aspectos que en conjunto conforman todo sistema catastral: jurídico, administrativo, tecnológico, valuatorio, fiscal y el proceso

inflacionario. Esta problemática era preciso señalarla para indicar el escenario y por tanto, las limitaciones de entrada que esta investigación tiene en su propuesta de plantear el Programa de Modernización Catastral como alternativa para incrementar los ingresos del municipio mexicano.

El capítulo IV describe ampliamente en qué consiste el Programa de Modernización Catastral, como propuesta de solución a la problemática de los catastros urbanos en el país, señalando sus condicionantes y resaltando sus potencialidades.

El capítulo V presenta un estudio de caso, un Proyecto Integral de Modernización Catastral que se presentó ante BANOBRAS solicitando asistencia financiera para su ejecución, con la finalidad de conocer cómo se integran este tipo de proyectos; el aspecto financiero se concentra en el capítulo VI, fundamentalmente la información que BANOBRAS considera para determinar la factibilidad financiera de este tipo de proyectos y por supuesto, los métodos de evaluación aplicados; finalizando con el dictamen que para efectos de autorizar el crédito destinado a la ejecución del proyecto, emite la Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos de la Institución.

Se dedica un espacio a conclusiones generales y del proyecto objeto de estudio, así como a las recomendaciones, esperando sean de utilidad a BANOBRAS y al lector en general, pues recogen la experiencia obtenida durante el estudio realizado.

La investigación se complementa con anexos y apéndices, en los que se amplía información y se incluyen aspectos relevantes.

Esta investigación se presenta con la convicción de que será de utilidad para el fortalecimiento de la situación presupuestal de los

municipios del país como requisito indispensable para elevar de manera significativa la calidad de los servicios que se prestan a la población, dicho fortalecimiento constituye la vía adecuada para proporcionar un desarrollo sostenido, buscando la contratación de empréstitos sin que los ayuntamientos se endeuden por encima de su capacidad financiera y que los proyectos a los que se dediquen estos recursos sean autofinanciables.

CAPITULO I

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

La investigación se realizó con apego a la metodología propuesta por Santiago Zorrilla Arena y Miguel Torres Xammar, profesores e investigadores del Centro de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, en su libro "Guía para elaborar la tesis".

TESIS:

Evaluación Financiera del Proyecto Integral de Modernización Catastral del Estado de "La Laguna".

1. *PRIMERA ETAPA*: Diseño de la investigación.

1.1 ELECCION DEL TEMA.

Para la elección del tema de investigación se siguió el procedimiento deductivo, es decir, de lo general a lo particular, como se muestra a continuación:

CARRERA:

Licenciado en Administración.

AREA:

Finanzas.

TEMA GENERICO:

Evaluación Financiera.

TEMA ESPECIFICO:

Evaluación Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral.

ESPECIFICACION DEL TEMA:

Evaluación Financiera del Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado de "La Laguna".

1.2 MOTIVOS.

* Es de interés para el investigador porque representa un vínculo entre los conocimientos teóricos adquiridos en el aula y la práctica profesional, fundamentalmente en el área de Administración Financiera.

* Representa la oportunidad de:

a) Emplear la Administración al servicio de las organizaciones públicas: gobierno federal y entidades que lo componen, gobiernos estatales y municipales, siendo este uno de los sectores en donde el país requiere prioritariamente del mejoramiento de la Administración.

b) Contribuir a la solución de la problemática económica de estados y municipios.

c) Aplicar los conceptos, principios y técnicas fundamentales de la evaluación de proyectos de inversión.

d) Conocer los diferentes programas de financiamiento operados por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C., como apoyo al fortalecimiento de las finanzas públicas estatales y municipales.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

De entre todos los problemas planteados sobre el tema de investigación, se eligió el que se considero más relevante y de interés para el investigador; sin embargo se mencionarán algunos más que surgieron durante el desarrollo de la estructura teórica de la investigación.

* ¿Cuáles son las técnicas de Evaluación financiera que aplica BANOBRAS, S.N.C. para determinar la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral?

* ¿En qué consiste un Proyecto Integral de Modernización Catastral?

* ¿En qué consiste el Programa de Modernización catastral?

* ¿Qué beneficios aporta el Programa de Modernización Catastral a estados y municipios?

* ¿En qué forma el P.M.C. permite incrementar la capacidad crediticia de estados y municipios?

***¿En qué forma se determina la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral?**

***¿Cómo obtener financiamiento ante BANOBRAS, S.N.C. destinado a la modernización del catastro en estados y municipios?**

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

***Conocer las técnicas de Evaluación Financiera que aplica BANOBRAS, S.N.C. para determinar la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral.**

***Estudiar en que consiste el Programa de Modernización Catastral.**

***Determinar los beneficios que aporta el Programa de Modernización Catastral a estados y municipios.**

***Presentar el P.M.C. como alternativa de financiamiento municipal o estatal.**

***Cumplir con el requisito de la parte escrita del examen profesional para obtener el título de Licenciado en Administración.**

1.5 TIPO DE INVESTIGACION.

El tipo de investigación se eligió en función de los objetivos que se pretenden alcanzar, de los recursos de que se dispone y del tipo específico de problema que se quiere abordar.

*La investigación es documental, con apoyo directo de la Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos de BANOBRAS, S.N.C.

1.6 HIPOTESIS DE TRABAJO.

*Mediante las técnicas de Evaluación Financiera aplicadas por BANOBRAS, S.N.C. es posible determinar la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral.

2. SEGUNDA ETAPA: Obtención de datos.

Para la recolección de la información documental se siguió el procedimiento que a continuación se explica:

Se realizó una revisión el material documental existente y disponible en relación al catastro durante el desarrollo de la investigación, se consultaron libros y publicaciones especializadas.

Se obtuvo material principalmente en:

* Unidad de Información, Publicaciones y Biblioteca, BANOBRAS.

* Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos, BANOBRAS.

* Centro Nacional de Desarrollo Municipal, Secretaría de Gobernación.

Se participó en eventos organizados por BANOBRAS con la finalidad de complementar la investigación y familiarizarse con el ámbito de acción de esta institución y por supuesto estudiar la problemática en la estructura de las finanzas públicas estatales y municipales (ingresos y egresos):

*Curso: "Análisis Financiero Municipal", septiembre 1994.

* Conferencia: "Inducción Banobras", agosto 1994.

* Conferencia: "Reformas Fiscales 1995", enero 1995.

3. *TERCERA ETAPA*: Tratamiento de los datos.

El material documental se ordenó y clasificó por temas y subtemas de acuerdo con el temario analítico propuesto en la estructura teórica de la investigación.

Se seleccionó aquella información directamente relacionada con el tema de investigación, manteniendo un expediente para cada capítulo, de tal forma que se consideró toda la información útil; se particularizó en forma gradual hasta obtener el contenido definitivo por capítulo.

4. CUARTA ETAPA: Interpretación de los datos.

Dado que para lograr una correcta evaluación financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral se requiere cierta experiencia en el campo y conocer en forma suficiente aspectos técnicos especializados en relación al catastro, se solicitó apoyo en todo momento a la Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos de BANOBRAS, fundamentalmente en lo que se refiere a la metodología aplicada por esta institución para determinar la factibilidad financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral.

De tal forma que se orientó al investigador en el análisis e interpretación de información base para la evaluación financiera de un proyecto de características específicas; todo esto con la finalidad de conocer y plasmar con toda precisión un caso real enriquecido con datos y consideraciones que sólo pueden ser resultado de una amplia experiencia en el estudio de estos proyectos y con la práctica cotidiana en la institución mencionada.

Se comparó cualitativa y cuantitativamente los datos teórico-documentales con el Proyecto Integral seleccionado, tratando de encontrar nexos entre la teoría y la práctica.

Toda la información generada se utilizará para la comprobación de la hipótesis de trabajo como podrá verse en las conclusiones de la investigación.

5. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACION.

5.1 LIMITES Y ADVERTENCIAS.

* La presente investigación se refiere a una entidad con características muy particulares, por lo que las interpretaciones se refieren sólo a dicha zona.

* Se tuvo acceso al material estadístico existente y disponible en materia de catastro.

* El Proyecto Integral objeto de estudio fue elegido y asignado al investigador por la Subgerencia de Financiamiento al Catastro debido a políticas de confidencialidad vigentes en la institución.

* El Proyecto Integral objeto de estudio se presentó a BANOBRAS para su revisión y dictaminación en abril de 1993. Los ingresos adicionales son ESTIMADOS a partir del 4o. trimestre de 1993 hasta el año de 1996.

* La Evaluación Financiera del Proyecto sólo toma en cuenta los ingresos adicionales originados por las acciones del Programa de Modernización Catastral, sobre todo los predios ocultos parcial o totalmente a la acción fiscal en los dos impuestos más importantes: predial y sobre transmisiones patrimoniales, sin tomar en cuenta las posibles y necesarias adecuaciones a las políticas tributarias de valores unitarios, bases y tasas impositivas.

* Los Proyectos Integrales de Modernización Catastral no incluyen información contable (estados financieros) que permitan aplicar técnicas de evaluación financiera que no usen el concepto del valor del dinero en el tiempo.

5.2 ESTRUCTURA TEORICA DE LA INVESTIGACION.

AREA DE INVESTIGACION:

Finanzas.

TEMA GENERICO:

Evaluación Financiera.

TEMA ESPECIFICO:

Evaluación Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral.

ESPECIFICACION DEL TEMA:

Evaluación Financiera del Proyecto Integral de Modernización Catastral del Estado de "La Laguna".

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son las técnicas de Evaluación Financiera que aplica BANOBRAS, S.N.C. para determinar la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral?

PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS:

Mediante las técnicas de Evaluación Financiera aplicadas por BANOBRAS, S.N.C. es posible determinar la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral.

VARIABLE DEPENDIENTE:

Determinar la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Técnicas de Evaluación Financiera.

RELACION ENTRE VARIABLES:

Aplicadas por BANOBRAS, S.N.C.

5.3 TEMARIO TENTATIVO.

Esta investigación partió del temario aquí consignado, el cual se modificó en el transcurso de la misma hasta obtener el temario metodológico final.

Indice

Introducción

I. Metodología de la Investigación

II. Antecedentes

III. Diagnóstico de los Catastros Urbanos en México

IV. Programa de Modernización Catastral

- 1. Objetivos**
- 2. Asistencia financiera**
- 3. Asistencia técnica**
- 4. Fases y componentes**
- 5. Beneficiarios y acreditados**
- 6. Condiciones financieras**

V. Proceso Crediticio

VI. Estudio de Caso: Estado de " La Laguna"

VII. Técnicas de Evaluación Financiera que aplica el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.

Conclusiones y recomendaciones

Anexos

Apéndices

Bibliografía

5.4 TEMARIO METODOLOGICO

Indice

Introducción

I. Metodología de la Investigación

- 1. Primera etapa: Diseño de la investigación**
- 2. Segunda etapa: Obtención de datos**
- 3. Tercera etapa: Tratamiento de los datos**
- 4. Cuarta etapa: Interpretación de los datos**
- 5. Aspectos generales de la investigación**
- 6. Cronograma**

II. Antecedentes

- 1. Legales**
- 2. Deterioro de los catastros**
- 3. Atribuciones de BANOBRAS**

III. Diagnóstico de los Catastros Urbanos en México

- 1. Jurídico**
- 2. Administrativo**
- 3. Tecnológico**
- 4. Valuatorio**
- 5. Fiscal**
- 6. Proceso inflacionario**

IV. Programa de Modernización Catastral

- 1. Objetivos**
- 2. Fases y componentes**
- 3. Beneficiarios y acreditados**

V. Proyecto Integral de Modernización Catastral del Estado de "La Laguna"

- 1. Diagnóstico del catastro urbano en el estado**
- 2. Estrategias de solución**

VI. Evaluación Financiera del Proyecto Integral de Modernización catastral del estado de "La Laguna"

- 1. Marco teórico**
- 2. Factibilidad financiera del proyecto**
- 3. Dictaminación del proyecto**

Conclusiones y recomendaciones

Anexos

Apéndices

Bibliografía

6. CRONOGRAMA										
#	ACTIVIDAD	TIEMPO	CONTROL	F	E	B	M	A	R	JUN
1	ANALISIS DOCUMENTAL PRELIMINAR	4	ESTIMADO							
			REAL							
2	ESTRUCTURA TEORICA DE LA INVESTIGACION	1	E							
			R							
3	TEMARIO TENTATIVO	1	E							
			R							
4	TEMARIO METODOLOGICO	1	E							
			R							
5	TEMARIO ANALITICO	2	E							
			R							
6	RECOPIACION DE INFORMACION	5	E							
			R							
7	ANALISIS E INTERPRETACION DE INFORMACION	4	E							
			R							
8	REDACCION INICIAL	10	E							
			R							
9	CAPTURA	10	E							
			R							
10	IMPRESION Y PRESENTACION	4	E							
			R							

TIEMPO ESTIMADO REQUERIDO: 16 SEMANAS/ TIEMPO REAL: 18 SEMANAS.
DURACION DEL SEMINARIO: 20-FEB-95/30-JUN-95

CAPITULO II

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

1. LEGALES

Uno de los instrumentos que permite al Gobierno Federal de México ejercer una rectoría económica es el Sistema Impositivo Nacional. Este sistema puede ser utilizado para fomentar o desincentivar las actividades que crea convenientes para impulsar o reforzar el proceso de desarrollo en alguna región.

Con esta óptica, se decretan en febrero de 1983 las reformas al artículo 115 constitucional, las cuales conceden al municipio personalidad jurídica propia y libertad en el manejo de su patrimonio.

En la fracción III del citado artículo se encomienda a los municipios la prestación de servicios públicos que antes estaban encargados a los estados: alumbrado público, agua potable y alcantarillado, limpia, mercados y centrales de abasto, panteones, rastros, calles, parques y jardines, seguridad pública, tránsito y todas aquellas que las legislaturas determinen.

El artículo referido faculta también a los municipios para administrar libremente su hacienda pública que se forma de los bienes que les pertenecen, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor, como lo señala el inciso A de la fracción IV de ese artículo: "Percibirán las contribuciones, incluyendo tasas adicionales que establezcan los Estados sobre la propiedad inmobiliaria, de su fraccionamiento, división, consolidación, traslación y mejora, así como las que tengan por base el cambio de valor de los inmuebles. Los municipios podrán celebrar convenios con el Estado para que éste se haga cargo de

algunas de las funciones relacionadas con la administración de esas contribuciones".

La fracción mencionada se refiere fundamentalmente al Impuesto Predial, que es el impuesto más importante transferido a los municipios, aunque también se tienen efectos positivos en la recaudación del Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles (I.S.A.I.), cuya base gravable debiera ser el valor catastral. Este último gravamen, aunque de carácter estatal, se esta entregando cada vez en mayor proporción a los municipios.

La fracción mencionada también se refiere a: impuestos, derechos por servicios, productos, aprovechamientos y participaciones. Los cuatro primeros en manos de la legislatura local, y las participaciones sujetas a negociaciones entre la federación y los estados dentro del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal. Los ingresos por concepto de participaciones representan el mayor componente de las haciendas municipales y provienen de los siguientes impuestos:

- a) impuesto predial,
- b) impuesto sobre adquisición de inmuebles,
- c) impuesto sobre la renta,
- d) infracciones de tránsito y otros servicios viales.

En resumen, el artículo 115 constitucional establece el marco de operación necesario para que los municipios tomen las riendas de su propio desarrollo, particularmente de su desarrollo urbano. Dicho marco esta integrado por cuatro mecanismos:

- * la planeación de las ciudades,
- * la construcción de obras públicas,
- * la prestación de servicios urbanos,

* la recuperación de la inversión y los costos de operación a través del cobro de diversos impuestos en función del valor que tienen las propiedades urbanas y el que se agrega a través de la planeación, las obras y los servicios referidos.

Uno de los instrumentos que permite concatenar estos cuatro mecanismos es el catastro local que, además de apoyar la recaudación, auxilian la planeación, las obras y los servicios. Estos sistemas de información apoyan también las actividades desarrolladas por los gobiernos estatales, como son:

- * la planeación socioeconómica,
- * el registro público de la propiedad y,
- * otras obras y servicios que realiza ese nivel de gobierno.

2. DETERIORO DE LOS CATASTROS

Antes de que se descentralizaran las atribuciones fiscales, de planeación urbana, obras y servicios públicos a los municipios, los gobiernos estatales tomaron medidas importantes para modernizar los catastros y fortalecer la recaudación de gravámenes inmobiliarios. Pero después de 1983, los catastros no se mantuvieron actualizados en cuanto a información cartográfica, padrones, tablas de valores y se descuidaron las funciones de recaudación, sobre todo por las dificultades operativas de hacer efectiva la descentralización. Aunado a ello los procesos inflacionarios y la baja en la recaudación impidieron que se mantuvieran actualizadas las bases gravables y se presupuestara adecuadamente la administración de los catastros.

Ante el proceso de modernización que vive el país, se ha considerado impostergable el rescate de los catastros como un mecanismo para que los municipios incrementen sus recursos.

tengan un mayor control del crecimiento urbano y mejoren su administración.

3. ATRIBUCIONES DE BANOBRAS

Para apoyar la modernización del catastro, BANOBRAS cuenta con el marco jurídico que, en lo general, en el artículo 3o. de su Ley Orgánica, le fija como objeto promover y financiar actividades prioritarias que realicen los gobiernos federal, estatal y municipal en materia de desarrollo urbano. En lo particular, el artículo 6o. fracciones I, III, IV y V le faculta para coadyuvar al fortalecimiento municipal, financiar y proporcionar asistencia técnica a los municipios para la planeación urbana, la mejor utilización de los recursos crediticios y el desarrollo de su administración así como apoyar programas de aprovechamiento racional del suelo urbano.

En función de lo anterior, BANOBRAS ofrece a los gobiernos locales el Programa de Modernización Catastral.

El programa fue dado a conocer en la XIX Reunión Nacional de Funcionarios Fiscales que se llevo a cabo en la ciudad de Mérida Yucatán, del 1o. al 3 de julio de 1987.

En este evento participaron, entre otros, el Lic. Carlos Sales Gutiérrez, Director General de BANOBRAS, quien expresó:

" Nuestro objetivo debe estar puesto en el fortalecimiento institucional del municipio, brindándole apoyo directo para que acreciente su captación fiscal; en hacer efectivos los principios de equidad que la legislación fiscal ordena a través de una mejor distribución de cargas impositivas, que sobre todo responsabilice a los omisos de sus obligaciones fiscales; en incrementar la capacidad crediticia de los municipios, que disminuya la frecuencia con la que

tienen que sacrificar sus participaciones; y en volver al catastro en un sistema de información que le permita una mejor toma de decisiones y un control de su desarrollo ".

CAPITULO III

**DIAGNOSTICO DE
LOS CATASTROS
URBANOS EN
MEXICO**

DIAGNOSTICO DE LOS CATASTROS URBANOS EN MEXICO

Con objeto de contar con un diagnóstico preciso sobre las características y condiciones en que se encuentran los catastros en México, en este capítulo se abordarán cada uno de los aspectos que en conjunto conforman todo sistema catastral.

De esta forma, se observa un componente jurídico que se refiere a todo el soporte legislativo que tiene esta actividad pública en el desarrollo de sus funciones, es decir los fundamentos, ordenamientos, reglamentos y procedimientos que inciden en materia de catastro y que tanto la administración pública estatal como la municipal deberán aplicar.

Se tiene un marco administrativo orientado a los procedimientos y manejo operativo de los catastros, así como la estructura organizacional que tiene como misión atender todo lo relacionado con catastro desde el punto de vista de la administración pública en los dos últimos niveles de gobierno, el estatal y el municipal.

Los aspectos tecnológicos son de vital importancia para el manejo de los catastros, pues se refieren a dos grandes rubros: en primer lugar, a la cartografía, que aporta los fundamentos gráficos a partir de los cuales los catastros efectúan sus funciones de imposición sobre los propietarios o poseedores de predios y/o construcciones en las áreas urbanas. En segundo lugar, se tiene a los programas y equipos de cómputo (Hardware y Software), que cada vez con mayor relevancia se constituyen en útiles herramientas para efectuar las labores catastrales con eficiencia.

Uno de los aspectos más importantes a considerar en todo sistema catastral es el valuatorio, que se refiere al nivel cuantitativo de los predios y sus construcciones en relación a los valores de mercado. Estos niveles se plasman en unas Tablas de Valores de Suelo y Construcción que se utilizan por las diferentes administraciones para calcular los montos de los impuestos que deben pagar los contribuyentes.

Muy ligado al aspecto anterior se encuentra el fiscal que puede señalarse como referido a las tasas impositivas que en los estados se aplican a las operaciones catastrales. A continuación se describe y analiza brevemente cada uno de ellos:

1. JURIDICO

El diagnóstico de los aspectos jurídicos de los catastros en México se abordará partiendo de dos enfoques básicos: uno, referido a la temporalidad de su normatividad, y otro en relación a su cobertura jurídica. En el primero se verá el número de estados que cuentan con legislación catastral actualizada, y en el segundo se analizará la amplitud y suficiencia de las leyes y reglamentos que en materia catastral tiene cada entidad federativa.

1.1 LEYES Y REGLAMENTOS

La situación jurídica de los catastros en México presenta en lo general un evidente rezago, ya que sólo algunos de los 31 estados cuentan con los marcos jurídicos actualizados. Esta información se obtuvo tomando como base el estudio guía "Diagnóstico y Pronóstico de los Catastros Urbanos en México", elaborado por la empresa S.I.G.S.A. en 1986, y actualizaciones efectuadas por BANOBRAS; al momento de concluir estos trabajos, únicamente una entidad tenía actualizado su máximo ordenamiento catastral: su Ley de Catastro

estaba modificada hasta 1989; nueve estados contaban con leyes entre 1980 y 1985, en tanto que el resto permanecía con legislaciones que en los casos más graves se remontaban a 1930 (ver anexo A).

El Reglamento de esta Ley en el mejor de los casos era de 1987 y únicamente tres entidades contaban con este precepto posterior a 1980; en los otros únicos nueve casos en que existía, estaba tan obsoleto que se remontaba incluso a 1930.

En el resto de la legislación catastral no se observa una desactualización tan grave, pues la mayoría de las Leyes de Hacienda Municipal y Estatal, y Leyes de Ingresos se ubican en la década de los ochenta.

La descripción anterior muestra una imagen del nivel de vigencia de la legislación catastral en cada estado, provocado, entre otras causas porque cada entidad es soberana en lo que se refiere a su actualización; es por eso que se aprecia tal disparidad y, en muchos casos, ausencia de esa legislación.

Desde un punto de vista cualitativo, el análisis del marco jurídico de los catastros debe partir de un hecho básico: la existencia de legislación a nivel federal, estatal y municipal.

A nivel federal, en la propia Constitución se señalan obligaciones para los ciudadanos de contribuir a los gastos públicos de la Federación, Estado y Municipio en que residan de manera proporcional y equitativa, según lo dispongan las leyes en la materia.

En los ordenamientos fiscales de los estados se señala que tal proporcionalidad y equidad, en lo que respecta al impuesto predial, se revela por el valor catastral de los predios o por el monto de las rentas que éstos produzcan o sean susceptibles de producir.

En las reformas al artículo 115 Constitucional de febrero de 1983¹ se conceden atribuciones a los municipios para administrar libremente su hacienda pública, pero indicando que serán las legislaturas locales quienes establezcan los bienes, contribuciones y tasas adicionales aplicables a la propiedad inmobiliaria, lo cual genera un conflicto estado-municipio ya que, en la práctica, los gobiernos estatales continúan manejando los catastros a pesar de que según las reformas antes mencionadas, esta función corresponde a los municipios, "adicionalmente, en la mayoría de las entidades federativas se instrumentan periódicamente procedimientos para aumentar las percepciones fiscales, en lugar de reordenar a fondo los sistemas catastrales. Con esta diversa e inadecuada base catastral, el sistema fiscal sobre la propiedad presenta en México características irregulares, con variaciones en un abanico de expresiones y formas en las diversas entidades federativas, que además no han logrado una aplicación capaz de registrar el dinamismo de las ciudades y poblaciones, originándose con ello una ineficiencia administrativa, una inequidad en la carga fiscal e insuficiencias graves de los ingresos necesarios para las haciendas municipales, lo que implica una fuerte dependencia de las transferencias presupuestales que les otorgan los estados".²

La separación de funciones entre el estado y el municipio se ha dado de manera muy diferente, especialmente a través de los Convenios de Administración de Contribuciones o de Colaboración que señala el artículo 115 Constitucional, observándose en la mayoría de los casos que el estado continua centralizando funciones.

¹ *Diario Oficial de la Federación*, febrero 27 de 1983.

² *Diagnóstico Jurídico de Catastro*, BANOBRAS, 1986, pág. 43

Otros estados, debido a lo obsoleto de sus leyes, no indican ninguna atribución a los municipios en materia catastral, por lo que el rezago es mayor.

Por otra parte, se ha observado que una gran cantidad de estados tienen una amplia normatividad en la materia, pero dispersa en las Leyes de Hacienda, de Ingreso, Orgánica del Poder Ejecutivo Estatal, o en el Código Fiscal. En otros casos no se definen con exactitud las autoridades que tienen la responsabilidad de manejar el catastro, los mecanismos de operación, ni la relación o coordinación entre las áreas involucradas en la materia.

La actualización de los valores catastrales y la selección del modelo de valuación continua realizándolas el gobierno de cada estado, por lo que los municipios permanecen en un estado de indefensión en este proceso, dedicándose exclusivamente a calcular los montos impositivos y a funcionar como ventanilla recaudadora.

2. ADMINISTRATIVO

La situación administrativa presenta diferencias en lo que se refiere a la ubicación del catastro dentro de las estructuras de gobierno, lo cual hace evidente la discrepancia existente en las leyes orgánicas de los poderes ejecutivos estatales. En la siguiente relación se observan las diversas dependencias que tienen a su cargo los catastros locales:

UBICACION ADMINISTRATIVA DE LOS CATASTROS ESTATALES

<u>ESTADO</u>	<u>DEPENDENCIA A CARGO</u>
AGSC.	Tesorería Estatal
B.C.	Sría. de Asentamientos Humanos y Obras Públicas
B.C.S.	Sría. de Asentamientos Humanos y Obras Públicas

CAMP. Sría. de Finanzas
COAH. Tesorería Estatal
COL. Sría. de Finanzas
CHIAP. Sría. de Finanzas
CHIH. Dirección General de Finanzas
DGO. Sría. de Finanzas
GTO. Sría. de Administración Financiera
GRO. Sría. de Finanzas
HGO. Sría. de Desarrollo Urb., Comunic. y Obras Públicas
JAL. Tesorería General del Estado
MEX. Instituto Catastral del Estado de México
MICH. Tesorería General del Estado
MOR. Sría. de Finanzas
NAY. Sría. de Finanzas
N.L. Tesorería del Estado
OAX. Sría. de Finanzas
PUE. Sría. de Finanzas
QRO. Coordinación de Planeación
Q.ROO Dirección de Catastro
S.L.P. Sría. de Finanzas
SIN. Sría. de Hacienda Pública y Tesorería
SON. Tesorería del Estado
TAB. Sría. de Finanzas
TAMPS. Tesorería del Estado
TLAX. Sría. de Finanzas
VER. Sría. de Finanzas y Planeación
YUC. Sría. de Finanzas

ZAC. Dirección General de Catastro y Registro Público.³

De acuerdo a esta información, hasta 1992, el catastro de 15 entidades se ubicaba en las Secretarías o Direcciones Generales de Finanzas, en 7 casos es la Tesorería General del Estado de quien depende; en otros dos estados le corresponde manejarlo a las Secretarías de Asentamientos Humanos y Obras Públicas; 2 entidades lo han ubicado en Direcciones Generales de Catastro y Registro Público, y por último, los 7 estados restantes sitúan al catastro en Secretarías de Administración Financiera, de Desarrollo Urbano Comunicaciones y Obras Públicas, de Hacienda Pública y Tesorería, Coordinación de Planeación, y hasta una paraestatal descentralizada.

Según se observa, el criterio fiscal ha predominado para colocar al catastro en dependencias directamente encargadas de los ingresos estatales, en tanto que en algunos casos se pretende orientarlo hacia actividades de planeación. Se privilegia el uso del catastro como fuente generadora de recursos, y no de información, por lo tanto no se logra realmente fortalecer las haciendas públicas, ya que no se solucionan sus deficiencias.

2.1 CONCENTRACION Y CENTRALIZACION

Las reformas al artículo 115 Constitucional de febrero de 1983 constituyen el fundamento jurídico que posibilita un fortalecimiento municipal a través de una mayor autonomía, especialmente en lo que a ingresos se refiere.

³ *Diagnóstico y Pronóstico Estadístico de los Catastros Urbanos en México*. Sistemas de Información Geográfica, S.A. México, 1986. Complementado y actualizado con información directa por BANOBRAS.

En la práctica los gobiernos estatales, en su mayoría, se muestran renuentes a entregar a los ayuntamientos lo señalado en esas reformas, entre las que se encuentra el catastro. La situación específica de cada entidad en lo que se refiere a la concentración y centralización catastral se presenta en el anexo B.

El nivel de concentración de los catastros en los estados es muy elevado, pues en 25 de 31 casos (81%) los gobiernos estatales mantienen este sistema en su poder. Sólo en dos entidades, Baja California Sur y Campeche se había entregado completamente a los municipios, en tanto que en otros 4 estados se optó por un manejo mixto.

El fenómeno de la concentración tiene varias condicionantes, entre las cuales pueden mencionarse las siguientes:

- a) Históricamente, los gobiernos estatales han manejado los catastros porque la reducida dimensión de sus sistemas se los permitía.
- b) En el pasado, los catastros han significado una importante fuente de ingresos para los estados.
- c) En su gran mayoría los municipios no están capacitados técnica y administrativamente para operar sus catastros.
- d) A través del catastro, los gobiernos estatales han obtenido información necesaria para la planeación, programación y, sobre todo, para ejercer su rectoría ante los municipios.

En lo que se refiere a la centralización, se advierte que en este nivel las autoridades estatales han encontrado más conveniente que los municipios efectúen la operación, administración y recaudación de los catastros, por lo que solo se observaron 7 casos centralizados, mientras que 12 entidades ya lo descentralizaron y otras 12 lo

manejan de manera mixta. Esto significa que los ayuntamientos están participando de manera cada vez más directa en la recaudación de los impuestos derivados de la propiedad raíz, y que esos recursos se quedan en sus haciendas, lo cual representa un gran avance hacia la tan buscada autonomía municipal.

Esta tendencia hacia la descentralización se observa en contraposición a la concentración, y tiene su explicación en que los gobiernos estatales enfrentan mayores problemas para administrar y cobrar el impuesto en todos sus municipios y, por otra parte, se advierte un creciente interés por parte de los ayuntamientos para retomar el manejo de sus haciendas públicas fundamentándose en las reformas al artículo 115 constitucional de 1983.

3. TECNOLOGICO

3.1 CARTOGRAFIA

"Hasta 1983 podemos decir que el panorama nacional en materia de catastro era de aceptación en términos generales del concepto de catastro como herramienta para el desarrollo con aplicaciones múltiples, pero al mismo tiempo de graves dificultades para transformar el concepto en realidad y lograr su aplicación concreta"⁴, al decretarse las reformas al artículo 115 constitucional en 1983 los estados se encuentran con que desde el punto de vista fiscal, la inversión en materia de catastro ya no es atractiva, pues las modificaciones al citado artículo señalan claramente que las recaudaciones corresponderán a los municipios, y que sean estos quienes deben administrar al sistema.

⁴ *Diagnóstico y Pronóstico Estadístico de los Catastros Urbanos en México* Sistemas de Información Geográfica. S.A. México. 1986. pág. 7

Pero esa autonomía es sólo jurídica, pues los ayuntamientos carecen de recursos suficientes para modernizar su cartografía, es decir su catastro, por lo que en la práctica esa descentralización no se da. Como resultado tenemos que ninguno de los dos niveles de gobierno se interesa por actualizar sus catastros y estos caen en un abandono y desuso evidente.

Ahora bien, como se indico anteriormente, la cartografía actualizada permanentemente es una necesidad básica para todo catastro que pretenda obtener altos niveles de eficiencia.

Con el fin de conocer ese grado de actualización cartográfica se presentan los siguientes datos:⁵

<u>AÑO DE VUELO</u>	<u>NUMERO DE ESTADOS</u>
1979	7
1980	2
1981	2
1982	0
1983	2
1984	4
1985	1
1986	5
1987	1
	<hr/>
	24

Los restantes 7 estados no reportaron cartografía actualizada.

Si se toma en cuenta que la vigencia de los vuelos es de aproximadamente tres años, y si esta no se complementa

⁵ Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos. BANOBRAS.

periódicamente con información obtenida mediante visitas de campo, se observara que en ese año (1987) solo 7 estados tenían cartografía confiable.

Este hecho es muy grave para cualquier catastro, pues la consecuencia inmediata es que cada padrón catastral carecerá de controles sobre aquellos nuevos predios (omisos) que van agregándose año tras año especialmente en las grandes zonas urbanas y las ciudades medias, que potencialmente ofrecen las mejores perspectivas desde el punto de vista fiscal. Tampoco podrán controlarse aquellos predios que, ya incluidos en el padrón, sufren modificaciones ya sea en el suelo o en las construcciones (omisos parciales). Ambos casos representan grandes cantidades de impuestos que las haciendas locales dejan de percibir. Para tener una idea del número de predios en cada entidad es necesario consultar el anexo C.

La diferencia entre el número de predios registrados y el número de predios estimados representa el enorme potencial que el sistema catastral del país tiene por explotar utilizando la cartografía y el resto de componentes que más adelante se abordarán.

Como puede observarse existe una diferencia considerable entre el número de predios registrados y estimados (41.79% en promedio) presentándose una omisión de mas de 4 millones de predios que no contribuyen al gasto público.

Es importante observar también las disparidades que en número de omisos presentan los estados, así, tenemos que, por ejemplo Sonora alcanza un alto nivel de actualización, pues su porcentaje de omisos es solo de 5.06%, en tanto que

periódicamente con información obtenida mediante visitas de campo, se observara que en ese año (1987) solo 7 estados tenían cartografía confiable.

Este hecho es muy grave para cualquier catastro, pues la consecuencia inmediata es que cada padrón catastral carecerá de controles sobre aquellos nuevos predios (omisos) que van agregándose año tras año especialmente en las grandes zonas urbanas y las ciudades medias, que potencialmente ofrecen las mejores perspectivas desde el punto de vista fiscal. Tampoco podrán controlarse aquellos predios que, ya incluidos en el padrón, sufren modificaciones ya sea en el suelo o en las construcciones (omisos parciales). Ambos casos representan grandes cantidades de impuestos que las haciendas locales dejan de percibir. Para tener una idea del número de predios en cada entidad es necesario consultar el anexo C.

La diferencia entre el número de predios registrados y el número de predios estimados representa el enorme potencial que el sistema catastral del país tiene por explotar utilizando la cartografía y el resto de componentes que más adelante se abordarán.

Como puede observarse existe una diferencia considerable entre el número de predios registrados y estimados (41.79% en promedio) presentándose una omisión de mas de 4 millones de predios que no contribuyen al gasto público.

Es importante observar también las disparidades que en número de omisos presentan los estados, así, tenemos que, por ejemplo Sonora alcanza un alto nivel de actualización, pues su porcentaje de omisos es solo de 5.06%, en tanto que

Chiapas, Puebla y Veracruz cuentan con mayor porcentaje de omisión al llegar desde el 114.89% hasta el 150% lo que, si bien evidencia su rezago catastral también les representa grandes posibilidades de incrementar su recaudación.

3.2 COMPUTO

Desde fines de la década de los setentas, algunos estados iniciaron la modernización catastral, y adquirieron equipo y programas de cómputo para aplicarlo en ciertos usos técnicos y administrativos, lo que finalmente les representaría ventajas en cuanto a la recaudación, costos de operación y eficiencia.

Este esfuerzo, sin embargo, no se generalizó en el país, y sólo en contados casos se observó. Además, debe mencionarse que, debido al incipiente desarrollo que se tenía en hardware y software, esos sistemas no eran compatibles con otros equipos y marcas, lo cual implicaba gran desventaja y dependencia para las entidades compradoras respecto de sus proveedores, ya que estaban prácticamente obligadas a continuar adquiriendo equipo y servicios a la misma marca y/o empresa.

Al inicio de la década de los ochenta se observó un auge en la compra de sistemas de cómputo por parte de los estados en el país, y la mayoría de ellos adquirió esta tecnología, pero las más de las veces sin una visión global o un estudio que analizara en forma integral al catastro y sus necesidades de informática; esto, lejos de modernizar los catastros, les significó elevados costos, ineficiencia operativa y endeudamiento, pues los equipos se subutilizaron.

En una gran proporción de esos casos, las autoridades adquirieron el equipo y los programas y los destinaron a labores puramente administrativas de los catastros, es decir, de fiscalización, recaudación, control del rezago, multas, etc., pero dejaron de lado su uso técnico: digitalización, información multifinalitaria.

En otros casos, el equipo se adquirió y destino a usuarios compartidos, por lo que el catastro tenía acceso limitado, inoperancia y rezago en sus procesos de trabajo.

A lo anterior habría que agregar la agresiva labor de ventas por parte de los proveedores de equipo y programas de cómputo quienes, con tal de colocar los productos, sobredimensionaban sus capacidades aprovechando la escasa capacitación y conocimientos de las autoridades estatales y municipales responsables.

Con las reformas al artículo 115 Constitucional, los estados abandonaron sus esfuerzos modernizadores y los catastros fueron perdiendo su precario nivel en informática, lo cual repercutió negativamente en todo el sistema catastral.

Esas reformas por sí solas no facilitaron la transferencia de los catastros del nivel estatal al municipal, entre otras razones por la falta de capacidad administrativa y técnica del personal responsable en los ayuntamientos; además, las autoridades estatales comprendieron que la información catastral puede utilizarse para construir verdaderos sistemas de información geográfica, por lo que han retomado la necesidad de automatizar y modernizar sus catastros.

4. VALUATORIO

Un aspecto importante dentro de cualquier sistema catastral es el que se refiere a la valuación, ya que a partir de ella se define la base gravable, es decir, el monto sobre el cual se cobrará el impuesto predial.

Las legislaciones de prácticamente todos los estados permiten la periódica actualización de los valores catastrales, sin embargo, debido a varios factores entre los cuales pueden citarse la falta de información cartográfica oportuna y suficiente, la inflación, la falta de recursos, la oposición de los contribuyentes, etc., los valores catastrales se van rezagando permanentemente respecto de los comerciales, lo cual tiene graves efectos en la recaudación no sólo del impuesto predial, sino del I.S.A.I., I.S.R. y derechos por inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.

4.1 TABLAS DE VALORES

Para determinar los valores catastrales de suelo y construcción lo más equitativamente posible, se aplica un mecanismo de valuación fijando valores de calle y una gran cantidad de variables como: ubicación del predio, orientación, inclinación, forma, tipo de suelo, topografía, materiales de construcción, acabados, edad, superficie construida, altura, calidad, arquitectura, vías de comunicación, existencia de zonas comerciales, etc., que van perfilando los valores catastrales a partir de los cuales se realizará el cálculo para

determinar el monto del impuesto predial y otros gravámenes y derechos.⁶

Estas tablas de valores, según las leyes, deberán actualizarse por lo menos cada dos años, pero en la mayoría de los casos esto se efectúa cada cinco, lo cual da lugar a un grave y creciente rezago en sus niveles y la consecuente disminución en términos reales de los impuestos.

Esta situación es particularmente grave en épocas de inflación, pues los valores comerciales se disparan y los catastrales permanecen sin cambios, reduciendo en términos reales la recaudación.

Numerosos estudiosos de la hacienda municipal han dedicado extensos estudios a señalar este hecho y a realizar propuestas para solucionarlo, pero poco se ha avanzado al respecto, "...hay un aspecto de especial importancia en materia de catastro que puede poner en peligro la eficacia hacendaria en la aplicación de la reforma constitucional, los valores catastrales en la mayor parte de los estados se encuentran seriamente desactualizados y ni remotamente reflejan los valores reales de los inmuebles sobre todo cuando estos han sufrido fuertes incrementos nominales, propios de una época inflacionaria...".⁷

En este sentido, para los municipios se presenta un inconveniente adicional: aunque el artículo 115 constitucional les confiere el cobro del impuesto predial, son los estados, a

⁶ *Criterios y Metodologías Alternativas de Valuación para Catastro*. Felipe Ochoa y Asociados. Estudio elaborado para BANOBRAS. S.N.C. México, 1987.

⁷ *Estudios Municipales No. 1 La Hacienda Pública Municipal*. Centro Nacional de Estudios Municipales. Secretaría de Gobernación. 1985. pág 16

través del Congreso Local quienes establecen los mecanismos de valuación y las tablas de valores, lo cual constituye otro instrumento más de dominio estatal.

Las tablas de valores para construcción están tan atrasadas en varios estados, que únicamente se aplican las del suelo, esto significa que el impuesto predial se cobra como si siempre se tratara de un lote baldío y nuevamente se presenta la evasión y pérdida de recaudación. Ello implica que un contribuyente con una construcción pequeña y de baja calidad pagará exactamente lo mismo (si su lote tiene las medidas) que otro con una construcción mucho mayor y de alta calidad en sus materiales, lo cual agrega inequidad al sistema.

4.2 NIVELES DE SUBVALUACION

Quizá la mayor problemática de los sistemas catastrales en el país se presenta en la valuación de los predios y de las construcciones, ya que al tener valores catastrales tan bajos, la recaudación igualmente se mantendrá en niveles muy pobres, lo cual afecta las haciendas públicas locales pues si por un lado disminuye la recaudación y por otro aumentan los costos, se avanza hacia la ineficiencia del sistema catastral.

Con los datos recabados disponibles y más recientes⁶ se determinó que en 1985 el valor catastral promedio respecto del comercial únicamente significaba un 18%, lo que definitivamente tenía un impacto negativo en la recaudación por concepto de impuesto predial y demás gravámenes derivados, lo cual puede observarse en el anexo D. Más tarde,

⁶ *Diagnóstico y Pronóstico Estadístico de los Catastros Urbanos en México*. Sistemas de Información Geográfica S.A. México. 1986.

en 1990 esta información se actualizó a través de un cuestionario implementado por BANOBRAS, resultando que ese nivel se había elevado a un 29% aproximadamente, lo cual revelaba los esfuerzos de modernización realizados por una buena parte de los estados.

En esa última investigación de BANOBRAS se encontró que 21 estados (el 67.7%) habían actualizado o estaban en proceso de actualizar sus tablas de valores entre los años de 1988 y 1989, pero en otras 6 entidades federativas (el 19.35%) contaban con tablas elaboradas entre 1980 y 1987; en el resto de los estados (4) no se habían revisado dichas tablas durante más de 10 años, básicamente porque la legislación local no prevé los plazos de revisión, limitándose a hacerlo cuando el Congreso Local lo considera conveniente.

Lo anterior significa que las administraciones municipales no desempeñan un papel activo en la periódica actualización de las tablas de valores para suelo y construcción, y que están a expensas de los estados a través de los Congresos Locales, quienes jurídicamente tienen la atribución de ordenar esa actualización. Con ello, en la práctica las recaudaciones son cada vez menores, ya que sufren el efecto combinado de la desactualización, la inflación, omisión, evasión, exenciones y hasta pérdida de información.

5. FISCAL

5.1 TASAS IMPOSITIVAS

Los ingresos tributarios están fundamentados en la fracción IV del artículo 31 de la constitución, donde se establece la obligación de todo mexicano a contribuir para los

gastos públicos de la Federación, Estado y Municipio en que resida, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes.

Con las reformas al artículo 115 Constitucional se faculta al municipio para que a través de la Ley de Hacienda Municipal fije el objeto, sujeto y base; y en la Ley de Ingresos Municipales se emiten las tasas o cuotas, los periodos de pago y las exenciones. La fijación de los valores catastrales y su actualización continua siendo facultad de los Congresos Locales, es decir, del Estado.

A pesar de esas reformas los estados continuaron manejando el sistema impositivo de los municipios ya que a través de los Congresos aprueban sus leyes de ingresos. El manejo de la hacienda municipal depende todavía del Gobierno del Estado y "Aun más, en aquellos casos en que la administración del impuesto ha continuado a cargo del Estado, los catastros sufrieron un serio abandono, ya que con la reforma constitucional, son los municipios y no los estados quienes deben proponer a la Legislatura Estatal la modificación a las tarifas o a la base gravable de los impuestos, propuestas que raramente o nunca se realizan".⁹

5.2 BASES GRAVABLES

La base para el cálculo del impuesto predial e I.S.A.I. está constituida por el valor de los predios y las construcciones efectuadas en ellos.

⁹ Memoria del 1er. Encuentro Nacional para el Impulso y Fortalecimiento Municipal 1993 BANOBRAS. enero de 1994. pág. 48.

Este valor origina la base del impuesto, sin embargo, no siempre el valor catastral es el que sirve para determinar el impuesto. En algunos municipios la base del impuesto es el valor catastral, en otros es el valor fiscal, este valor por lo general es una proporción del valor catastral, pero en algunas leyes son considerados también el valor comercial, el valor de adquisición, o el valor declarado por el contribuyente utilizándose el que resulte mayor de todos los valores de que se disponga.

Es preciso que en la legislación nacional se establezca un concepto claro y preciso de la base del impuesto, pues esto puede producir confusión e inconformidad en el contribuyente. Además, la base debe tener la característica de generalidad, y no debe considerar las condiciones particulares del propietario.

BANOBRAS considera que un nivel aceptable de valores unitarios para terrenos y construcción puede ubicarse alrededor del 80% del valor comercial y la base gravable alrededor del 50% del valor catastral.

Como síntesis del apartado fiscal debe señalarse que existe una gran diversidad de tasas impositivas del impuesto predial, y una indefinición de las bases gravables.

6. PROCESO INFLACIONARIO

La inflación es un fenómeno económico que afecta de manera muy especial a los sistemas catastrales, ya que rezaga los valores catastrales, los cuales generalmente constituyen la base gravable del impuesto predial y otros gravámenes relacionados con la propiedad raíz.

Desde un punto de vista cuantitativo, podría decirse que la inflación quizá signifique el mayor impuesto que pagan los contribuyentes en sistemas económicos precisamente cuando se presentan esos procesos inflacionarios. Por el lado de la recaudación, es decir, de la administración pública, la inflación inhibe, limita y rezaga los ingresos públicos en la medida que condiciona la capacidad del gobierno para actualizar y poner en práctica sus políticas de ingresos, ya que esto generaría descontento social que culminaría en graves problemas políticos.

La inflación tiene amplias repercusiones en los catastros, ya que estos sistemas no cuentan con la flexibilidad operativa para repercutir en el nivel de los impuestos los cambios que se dan en los procesos inflacionarios.

La gran mayoría de los catastros en el país carecen de mecanismos que actualicen el nivel del impuesto predial que se ve reducido por la inflación y, aunque la legislación prevé la posibilidad de hacerlo cada dos años, esto generalmente no se hace por varias razones: incapacidad técnica, cambio de gobernadores y/o presidentes municipales, divergencia política (con autoridades de partidos políticos de oposición), o porque la población se niega a aceptar el incremento, y si éste se impusiera se corre el riesgo de provocar descontento en la población.

El incremento en los niveles de inflación ha impactado de manera directa el poder adquisitivo de la población con lo cual se crean condiciones para que los contribuyentes tengan mayor resistencia a pagar y actualizar los impuestos en

general, y de manera específica el predial. Con esta condicionante, las autoridades se ven limitadas para elevar los gravámenes a la propiedad raíz.

Pero la inflación no afecta únicamente al contribuyente, sino también a toda la administración pública que en lo que a catastro se refiere, debe afrontar mayores costos en su gasto corriente en detrimento del gasto de inversión por lo que cada vez es más difícil mantener a los sistemas catastrales en niveles de eficiencia, operatividad y rentabilidad aceptables.

El proceso inflacionario actúa directamente sobre el nivel de los valores catastrales y los va rezagando aceleradamente respecto de los comerciales, de tal manera que en muchos casos el porcentaje de los primeros respecto de los segundos es de 20%¹⁰, cuando por lo menos debiera ubicarse en un 80%. Esta subvaluación tiene efectos no sólo en la recaudación del impuesto predial, sino también en otros gravámenes derivados de la propiedad raíz tales como el Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles (I.S.A.I.), licencias de construcción, divisiones, fraccionamientos, alineamientos, redes de agua potable y alcantarillado, etc.

La problemática presentada se refiere principalmente a subvaluación, inadecuados mecanismos de valuación, elevadas o bajas tasas impositivas frente a reducidas bases gravables, actualización de valores por debajo del nivel inflacionario, prolongados periodos sin actualización de valores unitarios de suelo y construcción, etc.; a lo anterior hay que agregar la grave inconveniencia, para las haciendas

¹⁰ Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos BANOBRAS

municipales, de que únicamente en los Congresos Locales se aprueban las propuestas de modificación, incremento, adecuación, etc. de valores catastrales, lo cual deja a los municipios finalmente a merced de una decisión de carácter estatal, pero con el compromiso ante su población de satisfacer sus demandas de obras y servicios públicos.

CAPITULO IV

**PROGRAMA
DE
MODERNIZACION
CATASTRAL**

PROGRAMA DE MODERNIZACION CATASTRAL

El Programa de Modernización Catastral (PMC) de BANOBRAS, tiene el propósito de apoyar a gobiernos estatales y municipales, con asistencia técnica y financiera para actualizar sus catastros urbanos. Con ello, se les posibilita para percibir mayores ingresos por concepto de impuestos a la propiedad raíz, gracias a la ampliación de su capacidad para mejorar su información para regular el crecimiento de las zonas urbanas y el incremento de sus condiciones para planear acciones y atender demandas de obras y servicios.

Además, la modernización de su catastro, les permitirá controlar el uso y destino del suelo, incrementar la capacidad económica de los municipios e indirectamente de los estados, para contratar créditos, garantizar su recuperación y propiciar las condiciones para atender la creciente demanda de servicios municipales.¹¹

1. OBJETIVOS

1.1 INCREMENTO ECONOMICO

Fortalecer institucionalmente al municipio para que incremente su autosuficiencia administrativa y acreciente su captación directa de recursos en la aplicación de los gravámenes locales a la propiedad raíz.

1.2 JUSTICIA FISCAL

Facilitar el cumplimiento de los principios de equidad y proporcionalidad que la legislación fiscal ordena, a través de una mejor distribución de cargas impositivas que permitan a su vez captar y redistribuir socialmente las plusvalías que genera el desarrollo.

¹¹ *Diagnóstico y Perspectivas de la Canalización de Créditos a Estados y Municipios* BANOBRAS, 1992. pág. 16.

1.3 CAPACIDAD CREDITICIA

Incrementar la capacidad de los municipios e indirectamente de los propios estados, para contratar créditos y garantizar su recuperación, disminuyendo la frecuencia con que se haga necesario comprometer participaciones.

1.4 INFORMACION MULTIFINALITARIA

Ampliar el uso de la información catastral que facilite la regulación de zonas urbanas, acrecentando la capacidad municipal para planear acciones, atender demandas de obras y servicios y controlar su territorio.

2. FASES Y COMPONENTES

2.1 FASES SUSTANTIVAS DEL PROGRAMA

Primera Fase: Preparación del Proyecto. Financiamiento y asistencia técnica para la elaboración del proyecto integral de modernización catastral.

Segunda Fase: Ejecución del Proyecto. Financiamiento y asistencia técnica para a ejecución de acciones definidas en el proyecto integral.

2.2 FASE DE PREPARACION DEL PROYECTO

Dentro del proceso crediticio de BANOBRAS, la fase de preparación incluye:

2.2.1 Promoción

a) **Promoción Especializada.** La promoción del PMC se realiza dentro de la difusión general que realiza BANOBRAS, particularmente a través de sus delegaciones estatales. Por la especialidad técnica del PMC su promoción requiere, en la mayoría de los casos, complementarse con apoyo personal técnico de la Gerencia de Financiamiento de Nuevos Desarrollos Urbanos y Vivienda, para

explicar a los acreditados los alcances y características especiales del mismo. En ocasiones esto se traduce en reuniones especializadas de promoción que se fusionan con las previstas para llevar a cabo la etapa de análisis previo que se describe más adelante, y aprovechar la visita que ello implica de personal técnico de oficinas centrales. Cabe señalar que la alta prioridad del programa también ha redundado en promoción que la secretaría de Hacienda y Crédito Público hace del mismo a través de sus órganos de coordinación con las entidades federativas.

b) Inclusión en los Acuerdos de Concertación. La promoción de créditos que realiza el banco suele culminar en la suscripción de acuerdos de concertación en los que los gobiernos estatales y BANOBRAS (que en lo sucesivo se designará como Banco) elaboran un listado preliminar de proyectos que habrán de financiarse en el corto y mediano plazo. Ello permite al Banco racionalizar la negociación de fondos y la programación de recursos, y a los gobiernos locales iniciar la preparación de los proyectos con posibilidad de obtener recursos financieros. En estos acuerdos pueden ser (y han sido) incluidos proyectos de catastro. De cualquier manera estos acuerdos no son prerequisite para que una entidad federativa interesada en modernizar su catastro tenga acceso a la asistencia técnica y al financiamiento del Banco y, en consecuencia, proceda a las siguientes etapas.

2.2.2 Análisis Previo

a) Objetivo del Análisis Previo. Esta etapa tiene por objeto que el Banco se encuentre presente desde el momento en que se concibe un proyecto, para que pueda brindar la asistencia técnica adecuada. Ello permite analizar en forma preliminar si el proyecto es justificable,

tiene que reorientarse o, cancelarse y evitar gestiones improcedentes o gastos innecesarios en estudios de factibilidad y proyectos ejecutivos. Pasar por un análisis previo permite que en un plazo breve de una semana, utilizando un cuestionario y produciendo unos términos de referencia simples, las autoridades locales tomen decisiones mejor fundamentadas sobre cómo preparar su proyecto de modernización del catastro.

En el caso del catastro, BANOBRAS cuenta con un estudio general¹² a nivel nacional en el que se deduce que las 31 entidades federativas presentan deficiencias que implican acciones tendientes a optimizar los sistemas de catastro y de administración de gravámenes a la propiedad raíz, particularmente a partir del descuido relativo en el que cayeron cuando se municipalizaron los impuestos inmobiliarios. Por ello, en el caso del catastro, la etapa de análisis previo se orienta básicamente a dimensionarlo y dirigirlo hacia la realización de las acciones específicas que se requieran en cada entidad.

b) Reunión de Trabajo. Conocido el interés del gobierno estatal a través de la promoción, se concerta una reunión de trabajo que puede ser subsecuente e inmediata a la reunión de promoción general que se realiza periódicamente, en ella participan:

* Funcionarios del Gobierno del Estado, básicamente los encargados de catastro y de la recaudación, y en complemento los de Planeación, Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Registro Público de la Propiedad.

¹² *Diagnóstico y Pronóstico Estadístico de los Catastros Urbanos en México*. Sistemas de Información Geográfica, S. A., 1986

* Funcionarios Municipales, principalmente de las mismas áreas que las de los estados, pero de los municipios más importantes de la entidad, sobre todo en caso de que el catastro esté parcial o totalmente descentralizado.

* Funcionarios de BANOBRAS, de la Delegación Estatal y de la Gerencia de Financiamiento de Nuevos Desarrollos Urbanos y Vivienda.

En esta reunión el Banco describe su programa, destacando la concepción de éste en sus diferentes fases y haciendo énfasis en la necesidad de preparar un proyecto que contemple una modernización integral del catastro como vía para asegurar un ingreso permanente, estable y significativo a los gobiernos municipales.

c) Aplicación del Cuestionario del Análisis Previo. En la misma reunión se analiza la problemática que presenta el catastro a nivel urbano en el estado y las posibilidades del gobierno estatal de participar en el programa. Es de suma importancia que los representantes del gobierno estatal presenten un panorama real de la situación que guarda el catastro en todas sus áreas para tener una visión integral del mismo. Para ello, el Banco aplica un "Cuestionario de Análisis Previo para Proyectos de Catastro" durante la reunión y que se detalla en el anexo E.

d) Resultados del Análisis Previo. El análisis previo permite:

* Descubrir la profundidad con que se deberá elaborar el proyecto integral y cada uno de los aspectos que inciden en el catastro.

* Definir el perfil profesional del equipo de trabajo que podría elaborar el proyecto.

* Estimar un costo preliminar de la elaboración del proyecto.

e) **Términos de Referencia para Elaborar los Proyectos Integrales.** Los términos de referencia concretan los alcances de proyecto integral y sirven de punto de partida para el equipo de trabajo encargado de elaborar el proyecto integral y para que la autoridad respectiva apruebe y supervise dichos trabajos.

f) **Contenido Mínimo de los Términos de Referencia para Elaborar Proyectos Integrales de Catastro.** Estos términos consisten en un documento con la siguientes partes:

- * Una descripción muy breve de la situación del catastro en la entidad.

- * Los alcances de la elaboración del proyecto integral, para que se conozcan los aspectos que se deben cubrir y con qué profundidad, así como el capitulado del documento que se tiene que producir.

- * El perfil profesional del equipo de trabajo que debe elaborar el proyecto y el tiempo estimado que en conjunto cada miembro debe dedicarle.

- * Un programa de trabajo por etapas, señalando las reuniones de seguimiento que se tendrán con las autoridades para reportar avances y adoptar decisiones.

- * Un presupuesto base para al elaboración del proyecto integral.

- * Si el proyecto va a ser elaborado por una consultora externa y financiado por BANOBRAS, contendrá además, las reglas de licitación a que se sujetará la contratación para su elaboración, en cuyo caso podrá no incluirse el presupuesto base (ver anexo F).

g) **Financiamiento del Proyecto Integral.** Definidos los términos de referencia, el gobierno estatal decidirá si tiene la capacidad para elaborar el proyecto integral con sus propios recursos o si se requiere la contratación de una consultora. Para el segundo caso, el Banco

cuenta con un directorio especializado en ese campo profesional. Además, pone a disposición de los gobiernos estatales asistencia financiera y técnica que les permita seleccionar a la consultora. Si la decisión es a favor de optar por financiamiento de BANOBRAS, deberá procederse a la etapa opcional de contratación de financiamiento para el proyecto integral que se establece en el anexo G: "Condiciones de Financiamiento para Proyectos de Catastro".

h) Procedencia de la elaboración del Proyecto Integral. Para que el Banco financie la elaboración del Proyecto Integral se deberá cuidar lo siguiente:

- * Que el equipo de trabajo incluya especialistas en Derecho Fiscal, Cartografía y Valuación Catastral, Administración Tributaria, Administración Pública Local, Sistemas de Cómputo, Planeación Urbana y Evaluación Financiera.

- * Que exista un claro programa de trabajo donde se especifiquen los productos esperados, las fechas para reuniones de seguimiento y entrega.

- * Que el costo este adecuadamente estimado.

2.3 COMPONENTES DE CADA FASE

El programa cubre todos los aspectos vinculados con los sistemas catastrales, por lo que prevé el financiamiento y asistencia técnica par diversos componentes, necesarios para su modernización.

2.3.1 Componentes de la Fase de Preparación del Proyecto

a) Elaboración de Proyectos Integrales. Cuando se desea realizar una modernización a fondo de los sistemas catastrales es necesario partir de una proyecto integral. A través de éste, se detectan los problemas y potencialidades; se identifica la estrategia conveniente

para el desarrollo e implantación de los sistemas modernizados de catastro y sus aplicaciones operativas; se puntualizan acciones, equipo, obras y servicios necesarios y se estima costo; se determina la factibilidad financiera, fiscal y socioeconómica de la modernización del catastro; se establecen los mecanismos de seguimiento permanente y evaluación expost. Para ello, BANOBRAS financia la elaboración de dichos proyectos, prevé una mecánica para el uso de consultoras especializadas y apoya con diversos estudios que el mismo banco ha realizado (asistencia técnica).

b) Definición de Proyecto Integral. El Proyecto Integral consiste en la realización de los estudios necesarios para la definición del problema, el planteamiento de estrategias para la modernización del sistema, la programación (a corto, mediano y largo plazos) y presupuestación de las acciones que habrán de realizarse. Así mismo, comprende la evaluación de la factibilidad financiera incluyendo un estudio de impacto fiscal, una evaluación socioeconómica de las acciones planteadas, la mecánica para dar seguimiento a su implementación y la evaluación de los resultados.

c) Ventajas del Proyecto Integral. La elaboración del Proyecto Integral presenta como ventajas:

* Hacer óptima la toma de decisiones. La modernización del catastro implica en muchas ocasiones la inversión de un capital considerable en componentes diversos como equipo, servicios, sistema e instalaciones que tienen que ser racionalizados al máximo. Muchas entidades se han visto asediadas por empresas que ofrecen diversos productos y sistemas pero desconocen las ventajas que pueda representar adquirirlos, o si realmente requieren adquirirlos. La elaboración del Proyecto Integral permitirá racionalizar la inversión.

* Reducir los altos riesgos asumidos en el pasado. La mayoría de las entidades federativas adquirieron equipo y/o cartografía en el periodo de auge de catastros que tuvo el país hasta antes de la municipalización. Dicho equipo y cartografía, en la mayoría de los casos, no han sido actualizados por diversas razones tales como inadecuación a las necesidades del estado, entregas tardías, dependencia de las empresas vendedoras o del extranjero para el mantenimiento, alta especialización y elevados costos de operación. El Proyecto Integral identificará la necesidad de adquirir equipo complementario y servicios, además especificará con precisión sus características y costos.

*Prever el impacto real de las inversiones. En algunas entidades se ha encontrado que la compra de equipo o contratación de servicios redundó en una mejor recaudación del impuesto predial de manera significativa, sin embargo, en la mayoría de los casos los incrementos dependieron más de adecuaciones administrativas y jurídicas o de negociaciones políticas; en otros casos, la falta de estas adecuaciones impidieron que las inversiones surtieran sus efectos, o incluso que se generarán reducciones en la tributación. En suma, existe el riesgo de que las inversiones en equipo o servicios no logren un impacto fiscal favorable, por lo que el Proyecto Integral identificará la mecánica jurídico-administrativa que garantice un incremento en la recaudación y presentará el análisis financiero que justifique las inversiones para la etapa siguiente (ejecución).

*Aprovechar la infraestructura existente. Producto del auge de la modernización pasada de los catastros, muchas entidades cuentan con procedimientos, personal, equipo y acervo cartográfico importante que puedan ser aprovechados. Aún cuando el equipo

pueda ser anticuado y la cartografía no estar actualizada su modernización y actualización puede resultar más económica y con mayor impacto que su renovación total. El Proyecto Integral evaluará la situación existente y planteará la mejor manera de aprovecharla.

* Potenciar el catastro como sistema multifinalitario de información geográfica. Aunque existe consenso en que los catastros deben constituirse en fuentes de información a nivel local de todo lo vinculado con el suelo, en pocos casos se han instrumentado los mecanismos para que sean realmente útiles a estos fines, por ello el Proyecto Integral distinguirá los diversos usos posibles.

* Conocer las consecuencias reales de no modernizar el catastro. Prácticamente en un tercio de las entidades federativas, los costos de operación son superiores a los montos recaudados. Por ello, el Proyecto Integral partirá de diagnosticar el catastro de la entidad y pronosticar las consecuencias de no modernizarlo.

En razón de estas ventajas, el Banco ha establecido como requisito indispensable para la obtención de crédito destinado a la modernización de catastros, la elaboración previa de un proyecto integral.

Para efectos de esta investigación sólo se analizará detenidamente la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral resaltando sus características e importancia, para lo cual es importante tener presentes la siguientes consideraciones:

d) Impacto y Factibilidad del Proyecto. "Este capítulo tiene por objeto puntualizar el impacto fiscal, socioeconómico y administrativo que la modernización tendrá y evaluar financieramente las inversiones. Como mínimo contendrá:

* Impacto en la recaudación. Se determinarán las posibilidades reales de incrementar la tributación en función de la capacidad contributiva de la población y los índices realistas de registro y cobranza que se pueden esperar en la entidad. Asimismo se señalará el impacto que los ingresos por impuestos inmobiliarios tendrán en la estructura de ingresos de los municipios y en conjunto de la entidad.

* Impacto socioeconómico. Es conveniente que se destaque en términos cuantitativos el efecto que el incremento en los ingresos de los municipios tendrá sobre la realización de obras y servicios, los sectores que con ello se beneficiarán y los efectos sobre las actividades socioeconómicas locales; la agilización de la toma de decisiones para el desarrollo a partir de la información que genere el catastro; el impacto en la administración pública local en términos de ahorro en cartografía, estadística, trabajo de campo, otorgamiento de licencias, constancias y permisos del desarrollo urbano y la regularización, registro y aspectos similares de la tierra.

* Factibilidad Financiera. Se deberán justificar las inversiones para la ejecución de la modernización del sistema incluyendo, cuando menos, los siguientes aspectos: análisis del mercado de los servicios por contratar y equipo por adquirir; verificación de que las acciones propuestas son adecuadas y proporcionales en costo a las condiciones que imperan en el estado y/o los municipios involucrados; análisis de recursos necesarios durante la operación del sistema; análisis entre costos de inversión y operación respecto de aumentos en la recaudación; configuración de un plan financiero detallado; y análisis de los riesgos que implican las inversiones respecto del plan financiero y la manera de minimizarlos. En todo caso se deberá considerar el valor del dinero en el tiempo, tomando

en cuenta la manera en que juegan entre sí tasas diferentes de los componentes que intervienen en la modernización. En resumen, deberá demostrarse que el monto de la inversión y el costo de la operación son bajos respecto de la recaudación que se logre. Para ello deberá calcularse el rendimiento para cada etapa y para la totalidad del proyecto".¹³

2.3.2 Componentes de la Fase de Ejecución

Esta fase abarca siete componentes y en ellos se podrán ejecutar las acciones que se determinen en el proyecto integral. Para cada uno de ellos, el Banco ofrece financiamiento y asistencia técnica complementaria a la adopción de decisiones. Los componentes que incluye son:

- a) Instrumentos. En este, se prevé la asistencia técnica y financiera para la adecuación de leyes y reglamentos de catastro, de hacienda, de administración pública y demás relacionados con el tema; la elaboración de manuales administrativos, de organización y procedimientos; la elaboración de instructivos técnicos y de modelos de cómputo; incluso la elaboración de proyectos ejecutivos para la realización de obras de remodelación de oficinas o de instalación de equipo especializado.
- b) Capacitación. Comprende la asesoría y financiamiento para la planeación, diseño y realización de cursos de capacitación, tanto para el personal directivo, técnico especializado y el de apoyo de catastro y hacienda locales, como para los contribuyentes mismos, cuando esto sea necesario.
- c) Servicios. Esta fase prevé la asistencia técnica y financiera para la contratación de servicios especializados, básicamente para la

¹³ *Guía Operativa del Programa de Modernización Catastral*. BANOBRAS, 1993

elaboración o actualización de cartografía o información geoestadística, el levantamiento de toda la información relacionada con el catastro para la detección y actualización de valores, e incluso la realización de campañas publicitarias.

d) Adquisiciones. Se podrá contar con financiamiento para la adquisición de equipo ordinario y especializado para aerofotogrametría e informática.

e) Obras. El programa comprende la construcción, ampliación o remodelación de las instalaciones para que las labores de catastro y administración de gravámenes se realicen en locales adecuados.

f) Recursos Humanos. En algunos casos, el crédito podrá abarcar el pago temporal de personal directivo, especializado o de apoyo durante la fase de ejecución cuando se inicie con los nuevos sistemas propuestos en el Proyecto Integral.

g) Supervisión. Durante todo el periodo que abarca la fase de ejecución se prevé la verificación de la correcta aplicación de las inversiones y de la dirección técnica de los trabajos correspondientes a esta fase, estas labores serán responsabilidad de BANOBRAS y del gobierno del estado respectivamente, para lo cual se prevé financiamiento.

Cabe aclarar que los componentes descritos en la segunda fase de ejecución varían de acuerdo con lo que se establezca en el proyecto integral que se elabora en la primera fase de preparación del proyecto.

2.3.3 Catálogo Desglosado de Componentes

En el Anexo H se incluye un catálogo que desglosa los componentes con detalle, mismo que esta organizado en ocho

componentes generales subdivididos en componentes específicos y subcomponentes.¹⁴

3. BENEFICIARIOS Y ACREDITADOS

3.1 BENEFICIARIOS

Son beneficiarios del programa:

- a) Los municipios al acrecentar su autosuficiencia administrativa mediante el incremento de sus recursos.
- b) Los mismos municipios e indirectamente los estados al mejorar su capacidad para contratar créditos y garantizar su recuperación sin afectar sus participaciones.
- c) La población en general al ver garantizados los principios de justicia a través de una mejor distribución de las cargas fiscales, así como por las obras y servicios urbanos efectuados con los recursos que así recaude el municipio.
- d) Los organismos responsables de planear el desarrollo urbano y de operar y mantener los sistemas de agua potable, alcantarillado, transporte, etc., al contar con una base de información primaria que facilite sus tareas específicas.

3.2 ACREDITADOS ESTATALES PARA LA PRIMERA FASE DE PREPARACION DEL PROYECTO

El programa propone la elaboración de los proyectos integrales a nivel estatal por las siguientes razones:

- a) Resulta más barato realizar un estudio para todo el estado que uno por cada municipio;
- b) muchas decisiones tienen que tomarse a nivel estatal, sobre todo modificación de leyes y grado de descentralización a los municipios que cada estado desea;

¹⁴ *Guía Operativa del Programa de Modernización Catastral*. BANOBRAS, 1993.

c) de cualquier manera, muchas funciones tenderán a concentrarse a nivel estatal por complejidad técnica, particularmente las que involucran la elaboración de cartografía y constitución de bancos de datos.

En consecuencia, pueden tener acceso a crédito para la preparación de proyectos las 31 entidades federativas del país.

3.3 ACREDITADOS MUNICIPALES PARA LA PRIMERA FASE DE PREPARACION DEL PROYECTO

El programa contempla la posibilidad de que algunos municipios sean apoyados con créditos para la primera etapa. Los municipios elegibles tendrían que cubrir lo siguiente:

a) que el estado se desista de elaborar él mismo el proyecto integral pero que sin embargo apoye con información y con decisiones conducentes;

b) que la recaudación del municipio por efecto de la modernización, por lo menos se duplique en un año.

Para facilitar el cumplimiento de lo anterior, se permite la asociación de municipios par llevar a cabo la modernización de sus catastros de manera conjunta.

3.4 ACREDITADO PARA LA SEGUNDA FASE DE EJECUCION DEL PROYECTO

Pueden tener acceso a crédito todas las entidades y municipios del país que realicen alguna función catastral o de administración de gravámenes derivados de la propiedad raíz que esté prevista, especificada y evaluada en el Proyecto Integral que se haya elaborado para la entidad, el municipio o asociación de municipios respectivos.

CAPITULO V

**PROYECTO
INTEGRAL DE
MODERNIZACION
CATASTRAL DEL
ESTADO DE "LA
LAGUNA"**

PROYECTO INTEGRAL DE MODERNIZACION CATASTRAL DEL ESTADO DE "LA LAGUNA"

1. DIAGNOSTICO DEL CATASTRO URBANO EN EL ESTADO

La Evaluación Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral se inicia con el análisis del capítulo correspondiente al Diagnóstico del Catastro Urbano del estado, con la finalidad de detectar problemas y potencialidades. En segundo término, se procede a identificar las estrategias sugeridas por la consultora responsable de la elaboración del Proyecto Integral para el desarrollo e implantación de un sistema modernizado de catastro y sus aplicaciones operativas, de tal forma que se puntualizan acciones, equipo, obras y servicios necesarios para finalmente determinar el Costo Total del Proyecto.

Este capítulo esta integrado por un resumen del Diagnóstico del Catastro Urbano en el estado (caso objeto de estudio) con la finalidad de seguir paso a paso la metodología seguida por la Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos de BANOBRAS para el análisis y evaluación financiera de este tipo de proyectos.

1.1 JURIDICO

La Ley de Catastro del Estado de reciente creación, septiembre de 1992, ya señala como autoridades en materia catastral a los ayuntamientos y estipula con claridad lo que le corresponde o es de su competencia (ver apéndice I).

Esta Ley de Catastro, en opinión de la empresa que elaboró el Proyecto Integral, requiere iniciativas de reformas en otras leyes relacionadas con el ámbito municipal:

- * Constitución Política del Estado: para establecer claramente las facultades de los ayuntamientos en materia catastral.
- * Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado: para que la institución del catastro deje de ser materia exclusiva de la Secretaría de Finanzas y puedan concurrir los ayuntamientos.
- * Ley de Hacienda del Estado: para establecer claramente los derechos por servicios catastrales proporcionados por los ayuntamientos.
- * Ley de catastro: para una mayor clarificación de la división de funciones entre el estado y los ayuntamientos, por lo tanto es necesario un reglamento que establezca la forma en que llevarán acabo las funciones catastrales los ayuntamientos, precisando dichas funciones.

Esta Ley de Catastro otorga una auténtica participación a los ayuntamientos como autoridad catastral, junto con el Gobernador del Estado, el Secretario de Finanzas y la Dirección de Catastro, inclusive en sus considerandos expresa: "...conforme a la tendencia de dar mayor participación a los ayuntamientos, asignándoles atribuciones y facultades diversas, participando de una manera directa y corresponsable, por ejemplo, en la fijación de los valores unitarios, la actualización de la cartografía catastral municipal, de conservar las claves catastrales y de realizar los trabajos técnicos de su jurisdicción, entre otras atribuciones importantes".

Los ayuntamientos deberán observar las normas técnicas y administrativas en materia catastral, aprobadas por la Secretaría de Finanzas del estado. Asimismo deberán proporcionar periódicamente a la Dirección de Catastro del estado, la información relativa para

integrar y actualizar el Padrón Catastral de cada uno de los municipios que conforman el territorio estatal.

Respecto al valor catastral establece: " El valor catastral de los bienes inmuebles tendrá vigencia de un año. La valuación y revaluación deberá ser realizada por valuadores autorizados por los ayuntamientos".

Los trámites para la inscripción y actualización de las características de los bienes inmuebles, se presentarán ante las autoridades municipales correspondientes, quienes deberán informar oportunamente a la Dirección de Catastro del estado.

Las autoridades competentes para el otorgamiento de licencias de construcción y uso de suelo, así como para fraccionar o fusionar un predio, tienen la obligación de solicitar al interesado la Certificación del Registro en el Padrón del estado, con su clave y el valor catastral correspondiente.

Los Notarios Públicos, también requerirán de los interesados en transmitir el dominio sobre el bien inmueble el Certificado de Registro en el Padrón del estado.

Existe el recurso de revisión a favor de los interesados, presentado por escrito ante el ayuntamiento respectivo y dirigido al Secretario de Finanzas del estado, contando con un plazo de tres meses para su resolución.

También se contemplan infracciones y sanciones con la finalidad de fomentar el cumplimiento de las disposiciones, de las obligaciones de los propietarios, notarios y funcionarios estatales y municipales.

Del análisis de la legislación del estado en relación a las contribuciones inmobiliarias, de las cuales el catastro es un elemento

determinante en su proceso cualitativo y cuantitativo, se puede concluir con certeza que la modernización de esta función puede llevarse a cabo sin tropiezos legales y sin que se oponga a ello alguna norma jurídica, ya sea de orden estatal o municipal, pues en ambos niveles de gobierno está definida la competencia de cada uno de ellos, sin embargo, existe la posibilidad de proponer acciones de reforma en los ordenamientos, con miras a una mejor distribución de competencias, ingreso y gasto fiscal, lo cual supone una óptima recaudación de estos gravámenes.

1.2 ADMINISTRATIVO

El estado cuenta con un Manual de Organización y Procedimientos que no está acorde a las actividades completas que el estado viene realizando, por lo que se requiere una actualización del mismo atendiendo al reglamento propuesto.

Cada uno de los ayuntamientos debe contar con manuales administrativos de catastro y administración de las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria, de acuerdo con las atribuciones que les concede la Ley de Catastro y las que especifique claramente el reglamento respectivo.

Como consecuencia de las medidas propuestas se requiere capacitación a los ayuntamientos en materia de organización y procedimientos.

La estructura administrativa del estado y municipios se incluye en el apéndice II con la finalidad de ubicar claramente al catastro en esta entidad.

1.3 VALUATORIO Y FISCAL

Las tasas impositivas del predial son bajas en relación a los valores unitarios de terrenos y construcciones. Se recomienda la

progresividad de las tasas del Impuesto Predial precisando que la misma no se vuelva regresiva en los valores altos, sino que se determine una tasa máxima, misma que no disminuya conforme se incrementa el valor catastral. Es importante mencionar que el impuesto predial tiene como base gravable el valor catastral, que es la suma del valor del terreno y de las construcciones ubicadas en el mismo.

El Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles (I.S.A.I.), se encuentra confusamente aplicado en relación a las disposiciones en la Ley Sobre Adquisición de Inmuebles; este debe ser un ingreso más importante, sobre todo en las localidades con un amplio comercio inmobiliario.

Los valores unitarios, tanto de terrenos como de construcciones resultan bajos en relación a las tasas impositivas, cuya ponderación produce una tasa media del 1 al millar, pero que en los rangos de valor catastral de N\$40,400.00 es del 0.5 al millar y todavía en el valor de N\$172,001.00 es del 0.75 al millar; solo cuando se alcanzan los N\$640,001 se llega a 1 al millar (ver Anexo I). Inclusive la tasa se vuelve regresiva a partir de los N\$800,001.00, que alcanza el 1.045 al millar y en los N\$3'600,000.000 la tasa resulta ser de 0.536 al millar, de ahí la regresividad.

La recomendación es aplicar tasas bajas (entre 1 y 2 al millar) pero tomando como base el valor real o comercial de las propiedades.

Los criterios anteriores se ven reflejados en la Factibilidad Financiera que sólo toma en cuenta los ingresos adicionales por omisiones y ocultamientos fiscales, pero no considera la posibilidad de incrementos sustanciales en los valores

catastrales para efectos del impuesto predial o una reforma en las tasas.

1.4 TECNOLÓGICO

El último trabajo cartográfico se realizó en 1976 con actualización en 1981 = 12 años que han generado una desactualización de información gráfica y alfanumérica, esta última es la que genera información para el Padrón de Contribuyentes del Predial, por lo tanto solo se actualiza la base de datos que sirve para la facturación y la recaudación del predial y no se actualiza la parte gráfica.

El propósito del estado es contar con una base cartográfica moderna: digitalizada y administrada con equipo de cómputo.

Es imperativo realizar un nuevo levantamiento aerofotogramétrico que produzca planos o mapas base cuya actualización vaya más allá del objetivo fiscal o desarrollo urbano sino para la administración integral de los centros de población con crecimiento acelerado.

2. ESTRATEGIAS DE SOLUCION

2.1 ESTRATEGIA FISCAL

2.1.1 Actualización de Valores Catastrales

Los valores catastrales unitarios no representan ni siquiera el 50% de su valor comercial, repercutiendo directamente en el monto de la facturación anual por concepto del impuesto predial y en el monto de recaudación del I.S.A.I. puesto que la base sobre la que se determina este impuesto es también el valor catastral.

Resulta indispensable actualizar los valores catastrales unitarios para terrenos urbanos y elaborar tablas de valores unitarios para construcciones, de tal forma que a partir de 1994 se manejen valores

Corresponde a los municipios la elaboración de Proyectos de Valores Unitarios de Terreno y de Construcción, dentro de su respectiva jurisdicción y una vez elaborados, remitirlos al Secretario de Finanzas del estado, quien a su vez los turnará al Gobernador para su aprobación. Aprobadas las Tablas Generales de Valores Unitarios de Terreno y Construcción, se publicarán en el Diario Oficial del estado.

Por lo tanto la formulación de Proyectos estará a cargo de cada uno de los municipios, contando con la asesoría y coordinación de la Dirección de Catastro del estado.

2.1.3. *Registro de Contribuyentes y Admon. de las Contribuciones*

a) Registro de Contribuyentes

El levantamiento técnico catastral permitirá el logro de este objetivo, incrementando la recaudación, aumentando el universo de contribuyentes y distribuyendo la carga fiscal en forma general, equitativa y proporcional.

Será mejor aceptado el impacto fiscal si se demuestra que éste es fruto de un levantamiento técnico veraz exento de subjetividad, apegado a las características reales de los bienes inmuebles y que no habrá excepciones o exenciones.

Las funciones de actualización estarán mejor cubiertas con la dotación de equipo de transporte a las Direcciones o Departamentos de Catastro Municipal y a la propia Dirección de Catastro del estado, si continúa apoyando a otros municipios que no cuenten con los recursos suficientes para hacerse cargo de las atribuciones que la Ley de Catastro les señala.

b) Administración de las Contribuciones

La elaboración de un Sistema de Control del Impuesto Predial para ser proporcionado a todos los municipios, con las adecuaciones que cada uno de ellos requiera, bajo la supervisión de la Secretaría de Finanzas, resulta un elemento vital en el Programa de Modernización.

Este sistema estará ligado al Padrón de Catastro, también computarizado, que será manejado por los propios municipios, bajo la supervisión y normatividad de la Dirección de Catastro del estado, quienes tendrán la obligación de mantener informado al sistema estatal para su actualización. Se cubrirán entonces adecuadamente las labores de Recaudación, Fiscalización y Cobranza.

La Recaudación requiere de actividades previas a la percepción del pago. Aquí es donde las dependencias municipales de catastro tienen relevancia, pues permitirán el registro completo de contribuyentes, su actualización y mantenimiento: traslación de dominio, construcciones nuevas, remodelaciones , etc., así como la determinación del impuesto a pagar por medio de la obtención del valor catastral de acuerdo a las características físicas y generales de los predios, su ubicación, servicios ,etc.

El control de la Recaudación dependerá básicamente de las tesorerías municipales con apoyo en sistemas y equipos de cómputo especializados.

La Fiscalización se realizará más rápidamente con el procesamiento electrónico de datos, ya que se facilita relacionar a los contribuyentes incumplidos, calcular recargos, multas y gastos de ejecución a fin de iniciar el procedimiento de cobranza coactiva.

La Fiscalización también la deberán realizar las dependencias municipales de catastro, ya que habrá impuestos omitidos en la medida de que los contribuyentes no declaren, como es su obligación, cambios en las características físicas de sus inmuebles, que incrementan su valor catastral y en consecuencia su base, su valor fiscal y el impuesto a pagar.

Es importante que las tesorerías municipales estén preparadas para hacer uso del procedimiento económico coactivo para impedir la formación de rezagos importantes.

El I.S.A.I. requiere de una comunicación y coordinación tanto con los Notarios como con el Registro Público de la Propiedad, para no caer, como frecuentemente sucede, en las "escrituras privadas" y una revisión de los valores de operación declarados, a través de un avalúo catastral emitido por valuadores del estado.

2.2 ESTRATEGIA DE DESCENTRALIZACION

2.2.1 *Del Catastro*

Como contempla la Ley de Catastro del estado, los catastros se transferirán durante 1993 a los municipios, previa capacitación y elaboración de manuales administrativos y técnicos.

Adicionalmente, se tendrán que celebrar Convenios de Colaboración y Coordinación con aquellos municipios que cuenten con los recursos necesarios para cubrir otras acciones en materia catastral.

2.2.2 *De la Admon. de las Contribuciones sobre la Propiedad Inmobiliaria*

Los municipios del estado deberán administrar directamente las contribuciones. El estado proporciona actualmente la información catastral a todos los municipios, aún cuando algunos de ellos realicen

por su cuenta trabajos de actualización, bajo la supervisión del estado, integrando con ello el padrón de contribuyentes.

2.3 CAPACITACION

La capacitación estará a cargo de cada una de las empresas especializadas prestadoras de los servicios personales respectivos, así la(s) empresa(s) de sistemas de computo serán responsables de la capacitación en los sistemas que desarrollen y la(s) empresa(s) de aerofotogrametría ,cartografía o levantamiento de información de campo, de la capacitación en sus áreas de especialización.

2.4 LEVANTAMIENTO DE INFORMACION

2.4.1 Investigación de campo

La investigación de campo consiste en la visita e inspección de cada uno de los predios elaborando un documento denominado "Ficha Catastral", con objeto de delimitar los linderos de los predios y las áreas construidas, número de pisos, clasificación de acuerdo con la tipología de construcción, datos generales del predio y propietarios, servicios e infraestructura urbana, etc. Se procederá entonces a la digitalización de la cartografía.

La información digitalizada da como resultado el conocimiento del área de cada predio y de las construcciones ubicadas en el mismo, información indispensable para calcular el valor catastral de terreno y de las construcciones de cada bien inmueble, utilizando un Sistema de Computo para Valuación Catastral, que tendrá los parámetros valuatorios y los valores unitarios correspondientes.

2.5 COMUNICACION SOCIAL

A cargo del Gobierno del Estado, específicamente de la Secretaría de Finanzas, con la colaboración de cada uno de los ayuntamientos, dentro de su jurisdicción, para dar a conocer la

información y los productos que proporciona la modernización del catastro. Se trata principalmente de la sensibilización a los propietarios de bienes raíces acerca de las bondades de la información catastral para efectos fiscales y las repercusiones que tiene para la comunidad una justa y equitativa aportación para el mantenimiento y mejora de los servicios urbanos básicos.

2.6 ADQUISICIONES

Solamente se requiere la adquisición de vehículos para el transporte del personal de la Dirección General de Catastro y de cada uno de los municipios, para efectuar los trabajos de actualización, supervisión y mantenimiento, tanto de la cartografía como de la información catastral.

Equipo especializado. Para la actualización y explotación de los padrones cartográfico y catastral se adquirirá el equipo de cómputo y periféricos necesarios, los que se describen en detalle en un anexo especial del Proyecto Integral del estado y que para efectos de la tesis no se requiere analizar detenidamente.

2.7 OBRAS

No se requiere ninguna obra o remodelación y en caso de ser necesario, serán por cuenta del estado o de los ayuntamientos, según el caso.

2.8 RECURSOS HUMANOS

No se requiere personal directivo, especializado o de apoyo, ya que los trabajos se realizarán por contrato de servicios profesionales de cada especialidad.

2.9 SUPERVISION

2.9.1 *Dirección Técnica, Supervisión y Verificación*

La dirección técnica deberá ser realizada por la empresa consultora especializada que designe el estado, siendo recomendable la empresa que elaboró el Proyecto Integral, debido a que conoce a fondo las metas y objetivos que se persiguen, las especificaciones técnicas y los términos de referencia del programa, así como los plazos de ejecución de cada una de las etapas y su relación con el contexto global del Programa de Modernización Catastral.

Es necesaria la supervisión de los procesos aerofotogramétricos y catastrales a cargo de una consultora altamente especializada, siendo recomendable que sea la misma consultora que realice la dirección técnica del Programa de Modernización.

Deberá nombrarse una Dirección Técnica del Proyecto de Inversión en el Programa de Modernización Catastral, que funcione como interlocutora técnica del estado con BANOBRAS y SEDESOL, para el seguimiento, cuantificación y calificación de las acciones y el cumplimiento de los objetivos de programa.

**EVALUACION
FINANCIERA
DEL PROYECTO
INTEGRAL DE
MODERNIZACION
CATASTRAL DEL
ESTADO DE "LA
LAGUNA"**

EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO INTEGRAL DE MODERNIZACION CATASTRAL DEL ESTADO DE " LA LAGUNA "

1. MARCO TEORICO

Evaluación Económica de Proyectos de Inversión. El Administrador Financiero es el profesional responsable de una decisión significativa en materia de inversión o financiación en una empresa, por lo tanto debe estar capacitado para analizar las inversiones en bienes de capital o asignación de fondos para activos fijos. El proceso por medio del cual se asignan los fondos, se conoce como la Elaboración de Presupuestos de Capital o como Evaluación Económica de Proyectos de Inversión.¹⁵

Existen varios métodos para evaluar las inversiones de capital. En este capítulo se consideran métodos que usan el concepto del valor del dinero en el tiempo y se revisarán brevemente métodos que no consideran el valor del dinero en el tiempo que generalmente se utilizan para complementar uno de los métodos que usan el valor del dinero en el tiempo.

Los métodos que se apliquen dependerán de las características específicas de cada proyecto y de los propósitos que se persigan con su evaluación, es decir, el punto de vista con el que se estudien; a BANOBRAS como institución de crédito le interesa determinar la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral y de esta forma

¹⁵ Van Horne, James C. *Fundamentos de Administración Financiera*. pág. 239.

apoyar con recursos crediticios para la instrumentación de dicho proyecto cuando garantice la recuperación del crédito, considerando el monto del crédito otorgado, las metas de recaudación previstas para años posteriores a la modernización de su sistema de catastro y la amortización del crédito por ejercer en un plazo pactado; es importante mencionar que dentro de la evaluación financiera, BANOBRAS requiere determinados métodos que usan el concepto del valor del dinero en el tiempo, los cuales se desarrollan en el punto 2 de este capítulo.

La Factibilidad Financiera del Proyecto pretende demostrar que con los ingresos captados se cubran perfectamente los costos de inversión y amortización del crédito. En BANOBRAS un proyecto tiene factibilidad o viabilidad, si los beneficios a lo largo de la vida útil del proyecto son mayores a los costos.

Como resultado de la evaluación financiera se presentan tres tipos de proyectos: superavitarios, deficitarios y recuperables; en el caso de proyectos no rentables (deficitarios) pero con alto contenido social, BANOBRAS apoya a gobiernos de estados y municipios, no necesariamente a corto plazo, puesto que si las condiciones económicas imperantes en el país no son favorables, a largo plazo el proyecto puede resultar atractivo, y es aquí donde BANOBRAS juega un papel de suma importancia a través de la canalización de recursos financieros destinados al logro de los objetivos promovidos por el gobierno federal.¹⁶

¹⁶ Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos, BANOBRAS

La evaluación financiera de un proyecto de inversión pretende en términos generales:

- * "Definición clara del financiamiento del proyecto, las condiciones bajo las que se otorga y la manera como el proyecto cubrirá sus deudas.

- * Determinar los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto.

- * Cuantificar la corriente de ingresos y la corriente de egresos, desde las inversiones desagregadas que demandará el proyecto, hasta sus gastos de operación, incluyendo en caso de recibir financiamiento, el pago de intereses y la amortización probable de capital. Todo esto se resume en un flujo de fondos del proyecto.

- * La evaluación del proyecto es imprescindible, manejando sobre todo los indicadores más sencillos de calcular. No se debe evaluar el proyecto con metodologías laboriosas y difíciles, el objetivo es contar con indicadores de evaluación que midan el rendimiento y los beneficios esperados para la región o sector en que se ubica.

- * Proporcionar un estudio de factibilidad que demuestre si la inversión en un proyecto es rentable.

- * Realizar un estudio cuidadoso para evitar fracasos y para que el riesgo de capital y esfuerzo que se va a realizar, se minimice hasta cierto límite y sobre todo para que el proyecto tenga éxito.

- * Presentar todos los beneficios del proyecto y los resultados esperados puesto que se requiere que quienes van a proporcionar préstamos o invertir, es decir propiciar el financiamiento, vean atractivo el proyecto.

- * Incluir los elementos básicos de un sólido proyecto de inversión en el aspecto financiero, como son: costo total del proyecto

(recursos financieros totales), monto y plazo del apoyo necesitado, índices financieros principales, T.I.R. , pago de las deudas, etc.

* Preparar un calendario de inversiones, pues entre más realista sea el proyecto, menos problemas se van a presentar.

* Establecer en cuanto tiempo se va a realizar el proyecto y como se va a distribuir y recuperar lo invertido, por lo tanto dicho proyecto debe incluir: un esquema de movilización de los recursos del proyecto, la secuencia en que van a ser necesarios para su ejecución, un programa mensual del financiamiento requerido, un calendario de desembolsos del apoyo financiero y finalmente determinar en que tiempo se puede recuperar totalmente la inversión.

* Estimar la capacidad de pago del proyecto en base al resultado total, es decir, la diferencia entre ingresos y egresos; esto como elemento esencial.

Pero lo realmente importante es el flujo de caja del proyecto, donde se visualiza el tiempo en que se recupera el dinero invertido".¹⁷

1.1 METODOS PARA LA EVALUACION DE PROYECTOS

1.1.1 Métodos que usan el concepto del valor del dinero en el tiempo

"Se cree que los métodos basados en el descuento de los flujos de caja constituyen una manera más objetiva para la evaluación y selección posterior de proyectos de inversión. Estos métodos tienen en cuenta la magnitud de los flujos y el momento en tiempo en que se producen en cada periodo de la vida del proyecto. El momento en

¹⁷ Ortega Castro, Alfonso. *Apuntes de la Materia Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*, 10o. semestre, junio 1994.

tiempo en el cual se producen los flujos de caja esperados es extremadamente importante en una decisión de inversión.

Los métodos basados en el descuento de los flujos de caja permiten aislar las diferencias que se presentan como consecuencia del momento en tiempo en el cual ocurren los flujos de los diferentes proyectos, calculando el valor presente de esos flujos. Se pueden, entonces, analizar los valores presentes para determinar la deseabilidad entre los proyectos. Los dos métodos de descuento de los flujos de caja son la Tasa Interna de Retorno (T.I.R.) y el Valor Presente (V.P.).

a) TASA INTERNA DE RETORNO

La T.I.R. de una propuesta de inversión es la tasa que hace igual el valor presente de los egresos esperados al valor presente de los ingresos esperados.

Si el desembolso inicial, o el costo, tiene lugar en el momento 0, está representada por una tasa r , tal que:

$$A_0 = \frac{A_1}{(1+r)} + \frac{A_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{A_n}{(1+r)^n}$$

Entonces r , es la tasa que al descontar la corriente de flujos futuros de caja $-A_1$ hasta A_n la hace igual al valor presente del egreso inicial en el momento 0 (A_0).

Encontrar a partir de la expresión anterior la T.I.R. r , requiere generalmente de un procedimiento de ensayos sucesivos utilizando las tablas de valor presente".¹⁶

¹⁶ Van Horne. James C. *Fundamentos de Administración Financiera*. pág. 246.

T.I.R. Concepto. "Tasa de rendimiento específica, aquella que iguala el valor presente de los desembolsos de efectivo que se piensan incurrir con el valor presente de los futuros flujos anuales netos de efectivo.

Existen cuatro pasos básicos para utilizar el método de la T.I.R. en la evaluación de los proyectos de inversión:

1. Determinación de la inversión neta de efectivo requerida.
2. Determinación de los flujos anuales netos de efectivo.
3. Determinación de la tasa de rendimiento de los flujos de efectivo en relación con la inversión neta.
4. Comparación de la tasa de rendimiento con el costo de capital.

Flujos netos de efectivo anuales desiguales. En este tipo de proyectos, será más difícil determinar la tasa interna de rendimiento, debiéndose seguir un sistema de tanteos probando varias posibles tasas en búsqueda de aquella que iguale los valores presentes de los futuros flujos netos de efectivo con los desembolsos relacionados con el proyecto".¹⁹

Estimación de los flujos de caja. "La razón para que los beneficios que se esperan de un proyecto se expresen en términos de flujos de caja y no en función de ingresos es que la posición de caja es el punto central para todas las decisiones de una firma. La empresa invierte dinero ahora con la esperanza de recibir un retorno mayor en el futuro. Unica y exclusivamente los ingresos de caja pueden reinvertirse en la firma o ser pagados a los accionistas como dividendos. Entonces, saldos en caja y no ingresos constituyen el factor fundamental para determinar la T.I.R.".²⁰

¹⁹ Robinson, Roland I. *Problemas de Finanzas, Método Autodidáctico*, p.p. 113,118.

²⁰ Van Horne, James C. *Fundamentos de Administración Financiera*, pág. 241

La T.I.R. indica la rentabilidad del dinero que se ha invertido en el proyecto, puesto que a esta tasa de actualización el proyecto alcanza su punto de equilibrio, o sea, se obtienen todos los costos de capital y de operación más el porcentaje correspondiente a la T.I.R. proveniente de la utilización del dinero durante el periodo analizado.

Criterio de aceptación. "El criterio de aceptación generalmente empleado con el método de la T.I.R. compara la T.I.R. con una tasa requerida de retorno, conocida como la tasa mínima aceptable. Si la T.I.R. es mayor que la tasa requerida, el proyecto es aceptado; de lo contrario es rechazado".²¹ Otro criterio: "Aceptar las inversiones que ofrecen tasas de rentabilidad que superan el costo de oportunidad del capital".²²

b) VALOR PRESENTE

Standardizar las diferencias de los flujos de caja en el tiempo de manera que el efecto de éste en el valor de la moneda sea reconocido adecuadamente, es posible al calcular el valor presente de los flujos de caja futuros, lo que permite aislar las diferencias en tiempo de estos flujos de caja.²³

"La mayoría de las inversiones de capital y de otras decisiones que se refieren al valor del dinero en el tiempo implican tomar tales decisiones ahora durante el periodo en curso más que en cualquier punto futuro en el tiempo. Sin embargo, es importante reconocer que las decisiones de inversión corrientes dependen del recibo (y a veces del pago) de valores futuros o flujos de efectivo.

²¹ Van Horne, James C. *Fundamentos de Administración Financiera*, pág. 248.

²² Brealey, Richard A. *Principios de Finanzas Corporativas*, pág. 18.

²³ Van Horne, James C. *Fundamentos de Administración Financiera*, pág. 231

Así, estos valores futuros deben regresarse al presente por un método inverso al del interés compuesto. Llamamos a esto descuento, puesto que estamos encontrando el valor de hoy de una cantidad que se recibirá (o se pagará) en algún tiempo futuro.

Podemos expresar el concepto del descuento en términos generales reacomodando la fórmula del interés compuesto anual para resolver el Valor Presente Descontado anualmente como sigue:

$$VP_0 = \frac{VF_n}{(1+i)^n}$$

donde:

VP₀= Valor Presente en el año 0.

VF_n= Valor Futuro al final de "n" años.

i= Tasa de descuento anual.

n= Número de periodos en años".²⁴

Es importante aclarar que aquí solo interesan al investigador los aspectos de cálculo, sin recurrir a un estudio de los problemas conceptuales involucrados en estos dos métodos (T.I.R. y Valor Presente).

c) VALOR PRESENTE NETO

"En tanto que el método de la T.I.R. requiere que determinemos la tasa de rendimiento para luego compararla contra el costo de capital, en el método del Valor Presente Neto se supone que se conoce el costo de capital y se utiliza éste para comparar el valor

²⁴ Johnson, Robert W. *Administración Financiera*, p.p. 297,298.

presente de los flujos de entradas de efectivo con el valor presente de los flujos de salidas de efectivo relacionados con un proyecto.

Existen cinco pasos básicos para aplicar el método del Valor Presente Neto:

1. Calcular el costo de capital de la empresa.
2. Determinar los flujos netos de efectivo anuales.
3. Calcular el valor presente de los flujos netos de efectivo anuales, descontándolos a la tasa del costo de capital.
4. Determinar la inversión requerida, expresada en neto de efectivo.
5. Comparar la cantidad de efectivo requerida por la inversión con el valor presente de los flujos de efectivo generados por el proyecto.

Si el valor presente de los flujos generados por el proyecto superan al monto de la inversión se deberá aceptar el proyecto por considerarse rentable.

Aún cuando podríamos aceptar el proyecto exclusivamente basándonos en que el valor presente de los flujos generados por el proyecto superan a la inversión neta en efectivo, se acostumbra restar el valor de la inversión al valor presente de los flujos generados para así determinar el Valor Presente Neto del proyecto.

El V.P.N. de una propuesta de inversión es:

$$\text{V.P.N.} = A_0 + \frac{A_1}{(1+k)} + \frac{A_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{A_n}{(1+k)^n}$$

DONDE:

A_0 = Inversión neta en efectivo.

$A_1 \dots A_n$ = Flujos netos de efectivo anuales.

k = Tasa requerida de retorno.

Entendemos por Valor Presente Neto la cantidad que se incrementará en nuestra riqueza como consecuencia de haber llevado a cabo el Proyecto, se recupera el dinero invertido en el proyecto, se paga una determinada tasa por los fondos obtenidos para financiarlo (costo de capital) y, además, queda un sobrante, denominado Valor Presente Neto que incrementa la riqueza de los propietarios.

No se trata de una medida exacta, puesto que no incorpora el riesgo de que los flujos de efectivo en verdad se realizarán".²⁵

1.1.2 Métodos que no usan el concepto del valor del dinero en el tiempo

"Algunos métodos que todavía están en uso para la evaluación de inversiones de capital no se apoyan en los conceptos del flujo de efectivo descontado. Los dos métodos más comunes son el del Periodo de Recuperación y la Tasa Promedio de Rendimiento. Si bien ambos métodos padecen la deficiencia fundamental de que ignoran el valor del dinero en el tiempo, continúan en uso debido a que son fáciles de entender y aplicar, y porque el cambio en las practicas administrativas financieras, como en muchos otros campos se realiza con lentitud".²⁶

a) PERIODO DE RECUPERACION

"Indica el numero de años requerido para recuperar la inversión inicial. Es la relación entre el valor inicial de la inversión y los

²⁵ Robinson, Roland I. *Problemas de Finanzas, Método Autodidáctico*, p.p. 121,122.

²⁶ Johnson, Robert W. *Administración Financiera*, pág. 335.

ingresos anuales durante el periodo de la recuperación. Consiste en encontrar el tiempo requerido para que las sumas de los beneficios anuales netos de efectivo se igualen al monto de la inversión neta del proyecto.

Si el periodo de recuperación calculado es menor que algún periodo máximo aceptable, la propuesta es aceptada; de lo contrario es rechazada".²⁷ Se podrá utilizar como un procedimiento preliminar para determinar que proyectos se deben suprimir de estudios más profundos. Podemos exigir que todos los proyectos se paguen a sí mismos en un plazo de x años para que sean aceptados.

"El mayor inconveniente del método es que no tiene en cuenta los flujos de caja que se generan después del periodo de recuperación y, en consecuencia, no puede considerarse como una medida de la rentabilidad.

Dos propuestas que tengan un valor inicial de N\$10,000.00 tendrían el mismo periodo de recuperación si las dos tuvieran ingresos anuales de N\$5,000.00 en los primeros dos años. Sin embargo, se podría esperar que uno de los proyectos no generara ningún flujo de caja después de dos años mientras que el otro podría generar N\$5,000.00 en cada uno de los tres años siguientes. Entonces, el método del periodo de recuperación como patrón de medida de la rentabilidad es bastante decepcionante. El método no tiene en cuenta, además de este inconveniente, el momento en tiempo en el cual se producen los flujos durante el periodo de recuperación, considera todo el periodo".²⁸

²⁷ Van Horne, James C. *Fundamentos de Administración Financiera*, pág. 245

²⁸ Van Horne, James C. *Fundamentos de Administración Financiera* pág. 246

b) TASA PROMEDIO DE RETORNO.

La Tasa Promedio de Retorno (T.P.R.) "es un método contable que representa la relación entre el promedio anual de utilidad después de impuestos y el promedio de la inversión.

$$\text{T.P.R.} = \frac{\text{Utilidad Neta Anual Promedio después de Impuestos}}{\text{Inversión Promedio}}$$

La virtud principal del método de la T.P.R. es su simplicidad; utiliza información contable que se tiene a la mano. Una vez que se ha calculado la T.P.R. puede compararse con la tasa requerida de retorno para determinar si la propuesta se acepta o se rechaza. Los dos defectos principales consisten en que se basa sobre ingresos contables y no sobre flujos de caja y en que no tiene en cuenta el momento en tiempo en el cual se producen los ingresos y los egresos. Se ignora el efecto del tiempo en el valor de la moneda y por ello los rendimientos del último año se evalúan lo mismo que los beneficios generados en el primer año".²⁹

Esta medida de la rentabilidad "será adecuada si la corriente de utilidades es relativamente constante y si no hay necesidad de una comparación precisa con otras tasas de rendimiento promedio o con el costo de capital".³⁰

2. FACTIBILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

El Proyecto Integral de Modernización Catastral se elaboro en 1993, sin embargo, la metodología para determinar la factibilidad financiera de estos proyectos continua hasta la fecha aplicándose

²⁹ Van Horne, James C. *Fundamentos de Administración Financiera*, pág. 244

³⁰ Johnson, Robert W. *Administración Financiera*, pág. 336

con apego a los lineamientos establecidos en la Guía Operativa del Programa de Modernización Catastral (documento que norma y conduce dicho programa) que no se ha modificado desde 1993 y que dentro de los componentes de la fase de preparación del proyecto menciona lo que debe incluirse y lo que se pretende en el capítulo correspondiente a la factibilidad financiera de un proyecto, con la finalidad de agilizar la dictaminación del mismo. Aclarado este punto se procede a describir los conceptos que se incluyen en la factibilidad financiera del proyecto objeto de estudio.

2.1 DISTRIBUCION DEL MONTO DE LA INVERSION

"La Evaluación Financiera del Proyecto de Inversión ha tomado en cuenta sólo los ingresos adicionales originados por las acciones del Programa de Modernización, sobre todo los predios ocultos, parcial o totalmente, a la acción fiscal, en los dos impuestos más importantes: predial e I.S.A.I., sin tomar en cuenta las posibles y necesarias adecuaciones a las políticas tributarias de valores unitarios, bases y tasas impositivas".³¹

Los intereses generados por el crédito de BANOBRAS durante el periodo de inversión son capitalizados, para empezar su amortización al término de las acciones de modernización catastral.

El importe por amortizar a tres años es de N\$2,674,858.00, mismo que genera intereses por N\$1,244,013.00 para alcanzar un monto total de N\$3,918,871.00 pagaderos en 36 mensualidades iguales y consecutivas de N\$108,858.00 (ver apéndice III).

³¹ *Proyecto Integral de Modernización Catastral del Estado de "La Laguna". VIMEX. Ingeniería Sistematizada. S.A. de C.V. 1993. pág. 27*

La distribución del monto de la inversión se resume en el Cuadro 1, se incluyen los datos fundamentales para determinar la factibilidad financiera del proyecto; la distribución del crédito con base a cada una de las actividades y adquisiciones a realizar en cada uno de los municipios se incluye en el Cuadro 2; el estimado del pago mensual por municipio (Cuadro 3) se incluye como información complementaria dado que de esta forma se presenta en un Proyecto Integral de Modernización Catastral:

CUADRO 1		CUADRO 2		CUADRO 3	
(A)		(B)		(C)	
CONCEPTO	NS	MPIO.	NS	MPIO.	NS
TOTAL DE LA INVERSION	4,762,867	EDO.	598,933	EDO.	27,110
VERIFICACION DEL CREDITO BANOBRAS	47,157	A	145,446	A	6,583
INTERESES EN EL PERIODO DE INVERSION *	269,846	B	510,689	B	23,115
MONTO TOTAL DEL CREDITO BANOBRAS	2,405,012	C	37,638	C	1,704
MONTO TOTAL DE LA MENSUALIDAD	108,858	D	42,978	D	1,945
INTERESES EN EL PERIODO DE AMORTIZACION **	1,244,013	E	50,976	E	2,307
APORTACION DE RECURSOS SEDESOL	2,357,855	F	8,716	F	395
PERIODO DE INVERSION: 9 MESES		G	384,565	G	17,407
PERIODO DE AMORTIZACION: 36 MESES		H	22,612	H	1,023
* Tasa: 26.27% anual (BONDES 22/ene/93: 22.77% más 3.5)		I	334,825	I	15,155
**Tasa: 26.76% anual (C.P.P. 22/ene/93: 23.26% más 3.5)		J	267,634	J	12,114
		TOTAL	2,405,012	TOTAL	108,858
(A) DISTRIBUCION DEL MONTO DE LA INVERSION.					
(B) DISTRIBUCION DEL CREDITO POR MUNICIPIO.					
(C) PAGO MENSUAL ESTIMADO POR MUNICIPIO.					
FUENTE: Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado.					

2.2 INGRESOS TENDENCIALES

Este método consiste básicamente en un análisis del comportamiento de los niveles de recaudación para identificar su

tendencia sin modernización catastral y su tendencia esperada como resultado de dicha modernización en un periodo determinado.

El Cuadro 4, que aparece a continuación, se incluyó en el Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado como parte de la Evaluación Financiera del mismo; los resultados de su análisis se presentan en el Dictamen del Proyecto en el punto 3.2 de este capítulo (ver Estabilidad en los Niveles de Recaudación, pág. 107).

CUADRO 4					
RECAUDACION ANUAL TENDENCIA SIN P.M.C.*					
IMPUESTO	1993	1994	1995	1996	TOTAL N\$
PREDIAL	7,455,557	7,869,840	8,263,332	8,676,499	32,265,228
I.S.A.I.	6,166,800	6,783,480	7,122,654	7,478,787	27,551,721
TOTAL	13,622,357	14,653,320	15,385,986	16,155,286	59,816,949
RECAUDACION ADICIONAL ANUAL POTENCIAL ESTIMADA CON P.M.C.*					
INCLUYE PREDIOS OMISOS PARCIALES Y TOTALES					
IMPUESTO	1993	1994	1995	1996	TOTAL N\$
PREDIAL	1,480,443	1,959,760	2,057,748	2,160,635	7,658,586
I.S.A.I.	3,853,947	4,239,342	4,451,309	4,673,874	17,218,472
TOTAL	5,334,390	6,199,102	6,509,057	6,834,509	24,877,058
RECAUDACION ANUAL TOTAL ESTIMADA					
IMPUESTO	1993	1994	1995	1996	TOTAL
PREDIAL	8,936,000	9,829,600	10,321,080	10,837,134	39,923,814
I.S.A.I.	10,020,747	11,022,822	11,573,963	12,152,661	44,770,193
TOTAL	18,956,747	20,852,422	21,895,043	22,989,795	84,694,007
* Programa de Modernización Catastral.					
FUENTE. Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado.					

2.3 TASA INTERNA DE RETORNO (T.I.R.)

Es importante señalar que los aspectos de cálculo involucrados en el capítulo correspondiente a la Factibilidad Financiera del Proyecto corresponden a la consultora especializada responsable de la elaboración del mismo; a partir de los resultados presentados, **BANOBRAS** emite un **DICTAMEN** con base a tres criterios de evaluación básicamente: Estabilidad en los Niveles de Recaudación, T.I.R. del proyecto y Rendimiento sobre la Inversión; dichos criterios consideran suficientes para que se determinen las perspectivas de instrumentación del proyecto al demostrar que los ingresos así captados reforzarán directamente las finanzas públicas locales.

"La T.I.R. de la inversión indica ser del orden de 139.32% que es 5.3 veces más alta que el costo del dinero de **BANOBRAS** 26.27% (**BONDES 22/ene/93**: 22.77% más 3.5 puntos porcentuales)" ³² así que, infieren sea suficiente para demostrar la viabilidad financiera del proyecto al establecer que se considero el total de la inversión, incluyendo la aportación de los recursos fiscales federales, provenientes de **SEDESOL**, sumados al financiamiento de **BANOBRAS**.

Dado que los cálculos matemáticos que dieron origen a la T.I.R. reportada no se incluyen en el Proyecto Integral del estado, es necesario comprobar dicha tasa con base a los resultados presentados en el Flujo del Proyecto de Inversión que aparece a continuación:

³² *Proyecto Integral de Modernización Catastral del Estado de "La Laguna"*. VIMEX. Ingeniería Sistematizada, S.A. de C.V. 1993, pág. 28

FLUJO DEL PROYECTO DE INVERSION (MILES DE NUEVOS PESOS)						
PERIODO	AÑO	INGRESOS ADICIONALES	GO	INVERSION ** Y GASTOS DE OPERACION ***	FLUJO DE EFECTIVO	FLUJO DE EFECTIVO DESCONTADO *
0	1993	1,480	1	4,593	-3,113	-3,113
1	1994	6,199	1	440	4,397	1,837
			GOC	850		
			GOA	512		
2	1995	6,509	GOC	892	5,079	887
			GOA	538		
3	1996	6,835	GOC	935	5,335	389
			GOA	565		
TOTALES		21,023	1	5,033	11,698	0
			GOC	4,292		
			GOA	9,325		

* Tasa de Descuento: 1.3932
 ** La inversión corresponde a 1993 y parte de 1994.
 Incluye los intereses generados en el Periodo de Inversión del crédito.
 *** Los Gastos de Operación se incluyen a partir de 1994.
 GO: I=INVERSION, GOC=GASTOS DE OPERACION DE CATASTRO,
 GOA=GASTOS DE OPERACION POR ADMON. DE LAS CONTRIBUCIONES.
 FUENTE: Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado.

Esta sección del capítulo tiene una orientación matemática, centrando la atención sobre las fórmulas, únicamente las necesarias, para que los puntos esenciales puedan entenderse fácilmente.

FORMULAS A DESARROLLAR:³³

Valor Presente.

$$VPo = \frac{VF_n}{(1+i)^n}$$

donde:

VPo = Valor Presente en el año 0

VF_n = Valor Futuro al final de "n" años

i = Tasa de descuento Anual.

n = Número de Periodos en años

Tasa Interna de Retorno.

$$Ao = \frac{An}{(1+r)^n}$$

donde:

Ao = Inversión en el periodo inicial.

An = Flujos de Caja Netos.

r = Tasa de Descuento.

Se procede entonces a determinar los valores que se presentan en el Flujo del Proyecto de Inversión:

***FLUJO DE EFECTIVO DESCONTADO:**

$$\text{PERIODO 1} = \frac{4,397}{(1 + 1.3932)} = \frac{4,397}{2.3932} = 1,837$$

³³ Johnson, Robert W. *Administración financiera*, p.p. 297,298.

Van Horne, James C. *Fundamentos de Administración Financiera*, pág. 246.

$$\text{PERIODO 2} = \frac{5,079}{(1 + 1.3932)^2} = \frac{5,079}{5.7274} = 887$$

$$\text{PERIODO 3} = \frac{5,335}{(1 + 1.3932)^3} = \frac{5,335}{13.7068} = 389$$

***TASA INTERNA DE RETORNO:**

Tomando los valores que se incluyen en el Flujo del Proyecto de Inversión, se procede a determinar la T.I.R. que la consultora reporta; los cálculos efectuados aparecen a continuación:

TASA INTERNA DE RETORNO DESEMBOLSO EN EL MOMENTO 0 : NS\$3,113.00*** (MILES DE NUEVOS PESOS)			
AÑO	FLUJOS NETOS DE EFECTIVO (F.N.E.)	FACTOR DE DESCUENTO (F.D.) AL 139.32% *	V.P.** AL 139.32%
1	4,397	.418	1,837
2	5,079	.174	887
3	5,335	.073	389
TOTAL			3,113

* Resultante de aplicar la fórmula $[1/(1+r)^n]$, donde:
r= tasa de descuento anual y n= número de periodos en años.
** Valor Presente de los Flujos Netos de Efectivo anuales [(F.N.E.)(F.D.)]
*** Flujo de Efectivo del periodo 0, según Flujo del Proyecto de Inversión.

Al revisar los valores presentados en el Flujo del Proyecto y los criterios para determinar la T.I.R., pueden señalarse las siguientes diferencias:

*El criterio para la determinación de la T.I.R. es discrepante puesto que no se considero el Costo Total de la Inversión (N\$4,762,867.00) sino N\$3,113,000.00 que resulta ser el flujo de efectivo del periodo 0.

*El Flujo de Efectivo Descontado se calculo sobre una tasa de descuento equivocada (139.32%, T.I.R. del proyecto) debiendo ser 26.27%, que es el COSTO DEL DINERO³⁴ en el momento de la evaluación; por lo tanto, el Valor Presente del Flujo de Efectivo no es el correcto para determinar en que tiempo se recupera la inversión (N\$4,762,867.00).

*Los Ingresos Adicionales del periodo 0 (1993), solo incluyen predial.

*Los Gastos de Operación del periodo 0 (1993) no se consideran para efectos del Flujo de Efectivo.

³⁴ Johnson, Robert W. *Administración Financiera*, pág. 324.
Robinson, Roland I. *Problemas de Finanzas*, pág. 121

Sin embargo, el investigador considera el Costo Total del Proyecto (N\$4,762,867.00) para determinar la T.I.R. ,calculando el valor presente de los flujos netos de efectivo anuales, descontándolos a la tasa del costo de capital; los resultados obtenidos se presentan a continuación en el Cuadro 5:

CUADRO 5						
TASA INTERNA DE RETORNO *						
DESEMBOLSO EN EL MOMENTO 0 : N\$4,763.00 (INVERSION TOTAL)						
(MILES DE NUEVOS PESOS)						
DATOS			1er. INTENTO		2o. INTENTO	
AÑO	F.N.E.	F.N.E.D.	F.D.(c)	V.P.(d)	F.D.	V.P.
	(a)	(b)	AL 45%	AL 45%	AL 46%	AL 46%
1994	4,397	3,482	.690	2,403	.685	2,385
1995	5,079	3,186	.476	1,517	.469	1,494
1996	5,335	2,650	.328	869	.321	851
	14,811	9,318		4,789		4,730
INTERPOLACION				COMPROBACION		
V.P. AL 45%	4,789	4,789		F.D.	V.P.	
INV. TOTAL	4,763			AL 45.44%	AL 45.44%	
V.P. AL 46%		4,730		.688	2,395	
DIFERENCIAS	26	59		.473	1,507	
				.325	861	
T.I.R. = 45% + 26/59 (1%) = 45% + 0.44% = 45.44%						4,763
* Metodología de Roland I. Robinson, Problemas de Finanzas, p.p. 113-120.						
(a) Flujos Netos de Efectivo anuales (Valor Nominal).						
(b) Flujos Netos de Efectivo Descontados a la tasa del COSTO DE CAPITAL: 26.27%, (BONDES 22/ENE/93: 22.77% más 3.5 puntos porcentuales a favor de BANOBRAS).						
(c) Factor de Descuento a "X" porcentaje resultante de aplicar la fórmula $[1/(1+r)^n]$, donde r= tasa de descuento anual y n= número de periodos en años.						
(d) Valor Presente de los flujos netos de efectivo anuales descontados [(F.N.E.D.)/(F.D.)]						

La T.I.R. considerando la Inversión Total del proyecto es de 45.44%, que es 1.73 veces superior al costo del financiamiento resultando ser, un proyecto aceptable.

Cabe hacer mención que en el periodo comprendido de enero a junio de 1995 dada la crisis económica en México, BANOBRAS se encuentra en un periodo de reestructuración de créditos, por lo tanto, la ejecución de Proyectos Integrales de Modernización Catastral se ha visto restringida, aunque indebidamente puesto que estos proyectos cuentan con alta rentabilidad y aportan recursos que pueden ser canalizados para múltiples fines, pues lo que se pretende a través del P.M.C. es llegar a valores catastrales reales y cobrar lo que es justo en impuesto predial e I.S.A.I. implementando una política gradual de actualización y así evitar, en lo posible, descontento social.

Es interesante considerar como ha cambiado en solo dos años (1993 a 1995) el entorno económico que influye directamente a este tipo de proyectos como puede apreciarse en la Evaluación Financiera del Proyecto de Modernización Catastral que se incluye en la investigación, el costo del dinero permitía a estados y municipios tener acceso a este tipo de financiamiento y a una variedad de programas diseñados por la Banca de Desarrollo, además, el monitoreo de la Federación sobre sus finanzas difiere completamente de la situación actual; es precisamente en junio de 1995 y ante la urgente necesidad de reestructuración de pasivos públicos que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público da a conocer el "Convenio de Saneamiento Financiero" con el que se condicionan los escasos recursos estatales a la voluntad de la Federación; les exige superávit de 10 por ciento en sus finanzas, evitar la contratación de deuda el resto de este año y utilizar los recursos adicionales de las participaciones federales en la amortización de sus pasivos, convirtiendo en letra muerta la supuesta

autonomía de estados y municipios. En la cuestión fiscal no sólo debe otorgárseles mayores facultades en relación con el desarrollo de nuevas fuentes de ingresos sino revisar las legislaciones estatales para descentralizarles también fuentes impositivas, hoy administradas por los estados, así como atribuciones en materia de gasto.

3. DICTAMINACION DEL PROYECTO

3.1 MARCO DE REFERENCIA

El Proyecto Integral como tal, tiene por objeto general que la modernización que emprendan los gobiernos locales parta del estudio del problema y de la adopción consciente e informada de decisiones. Para BANOBRAS, el Proyecto Integral provee la información necesaria para corroborar lo anterior y garantizar que se cumplan y mantengan los objetivos de la modernización cuando dicho proyecto se ejecute con sus recursos.

CRITERIOS DE EVALUACION. En virtud de ello, BANOBRAS evalúa el documento del Proyecto Integral conforme a los siguientes criterios:

a) "Justificación plena: que cada acción propuesta esté fundamentada adecuadamente en el documento del proyecto integral, debiendo hacerse explícitas las razones de su adopción.

b) Adecuada distribución de funciones: que la distribución de funciones permita economías de escala, facilidad y certeza en el mantenimiento y control de los impuestos, capacidad para el manejo

de la tecnología seleccionada y respaldo político de muy alto nivel que garantice altos niveles de recaudación.

c) Actualización permanente: que los altos niveles de registro y la valuación realista que se logren con la actualización inicial del catastro se mantengan permanentemente a través de mecanismos explícitos que no sólo vengán respaldados por formalidades jurídicas, sino por medidas realistas que permitan su cumplimiento.

d) Institucionalización de la política tributaria: que la política tributaria que se adopte se institucionalice lo más posible para que no se vea sujeta a facultades discrecionales y sea aceptable para las condiciones locales de recaudación.

e) Estabilidad en los niveles de recaudación: que los niveles de recaudación no se abatan drásticamente por efecto de cambios de política tributaria que se adopten en lo subsecuente.

f) Tecnología apropiada: que los costos de inversión y de operación de la tecnología que se seleccione sean bajos en relación con la recaudación que con ellos se logre y sea aplicable a las condiciones locales, a la organización institucional que se adopte y tenga compatibilidad amplia con otras tecnologías.

g) Base de información multifinilaria: que la información que se recabe y procese para fines fiscales sea utilizable como base de información para fines estadísticos, de planeación y de diseño de obras y que se disponga de mecanismos para vincularla con los registros de la propiedad inmobiliaria.

h) Rendimiento elevado: que el costo de la recaudación, incluyendo inversión y operación, sea bajo respecto de los niveles pretendidos de recaudación. Las inversiones en catastro no pueden concebirse como simplemente recuperables y mucho menos

deficitarias, sino en todos los casos altamente rentables, pues uno de los objetivos principales es incrementar los ingresos municipales".³⁵

DICTAMEN. Para proceder a la fase de ejecución y otorgar el crédito correspondiente, BANOBRAS expedirá un Dictamen conforme a las normas operativas vigentes a que se refiere el anexo G "Condiciones de Financiamiento para Proyectos de Catastro".

En el caso de que BANOBRAS hubiese apoyado con crédito al gobierno local en la fase de preparación del proyecto, el seguimiento mismo de esa inversión le permite conocer de antemano el desarrollo de los trabajos y, en consecuencia, el Dictamen será emitido con agilidad. En caso contrario, BANOBRAS se verá en la necesidad de revisar con mayor detenimiento el documento y podrá solicitar mayor información aclaratoria al gobierno local, hecho lo cual emitirá el dictamen respectivo.

3.2 DICTAMEN DEL PROYECTO INTEGRAL DE MODERNIZACION CATASTRAL DEL ESTADO DE "LA LAGUNA"

El documento fue elaborado por la empresa VIMEX, Ingeniería Sistematizada, S.A. de C.V. observando la normatividad del PROGRAMA DE MODERNIZACION CATASTRAL de BANOBRAS y consta de los siguientes apartados: Nota Ejecutiva; Definición del Problema; Metas y Objetivos; Estrategias; Acciones, Programa y Costos; Impacto Fiscal y Factibilidad Financiera; y Seguimiento y Evaluación Expost.

La solicitud de crédito para la ejecución de estos trabajos se recibió con fecha 23 de abril de 1993 en la Delegación BANOBRAS

³⁵ *Guía Operativa del Programa de Modernización Catastral.* BANOBRAS. p.p 32 a 34

del estado; el proyecto integral se envió a la Gerencia de Financiamiento de Nuevos Desarrollos Urbanos y Vivienda para su revisión y dictaminación el 26 de abril de 1993; el Dictamen del proyecto se emitió el 11 de mayo del mismo año por la Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos.

Concluida la revisión del proyecto integral, la Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos emitió el dictamen señalando los siguientes puntos:

JUSTIFICACION PLENA

"Las autoridades estatales y municipales plantean muy claramente en el documento su intención de crear un catastro fiscalmente más eficiente pero, sobre todo, implantar un Sistema de Información Geográfica Urbana Catastral y una eficaz Administración de las Contribuciones Sobre la Propiedad Inmobiliaria. Para ello la empresa contratada propone una serie de acciones jurídicas, administrativas, valuatorias, fiscales y tecnológicas que en su mayor parte están plenamente justificadas (ver Estrategias de Solución p.p. 71-78).

ADECUADA DISTRIBUCION DE FUNCIONES

El proyecto plantea estrategias para manejar el catastro en sus niveles municipal y estatal; señala los niveles de corresponsabilidad en la administración de las contribuciones, indica políticas para alentar o desalentar los usos del suelo; propone la sectorización, regionalización, mantenimiento, actualización y descentralización del catastro. Por último, se esquematiza una estrategia tecnológica que permitirá un manejo eficiente y oportuno de la información catastral (ver Estrategias de Solución p.p. 75-78).

ACTUALIZACION PERMANENTE

Se busca incrementar gradualmente el nivel de los valores catastrales respecto de los comerciales hasta llegar en el término de tres años al 80% de su valor real; se adecuarán las tablas de valores unitarios de suelo y construcción y se mantendrán las tasas impositivas. Lo anterior aunado a las adecuaciones jurídicas y administrativas, permitirán que el sistema catastral se mantenga constantemente actualizado.

INSTITUCIONALIZACION DE LA POLITICA TRIBUTARIA

Se elaborarán instructivos técnicos, manuales administrativos, de organización, métodos y procedimientos para que los municipios, que tendrán a su cargo la parte operativa, efectúen sus labores observando estrictamente la normatividad y políticas adoptadas por el Gobierno del Estado. En complemento, se instalará una red de cómputo en las principales ciudades del estado que permitirá un manejo homogéneo de la información y de los procesos a seguir.

ESTABILIDAD EN LOS NIVELES DE RECAUDACION

Al plantearse un incremento gradual en los valores catastrales, la elaboración de nuevas tablas de valores unitarios para suelo y construcción, la permanencia de las tasas impositivas y, sobre todo, la incorporación de los contribuyentes omisos y los evasores parciales, se garantiza que en los subsecuente se tendrá un buen nivel de recaudación".³⁶

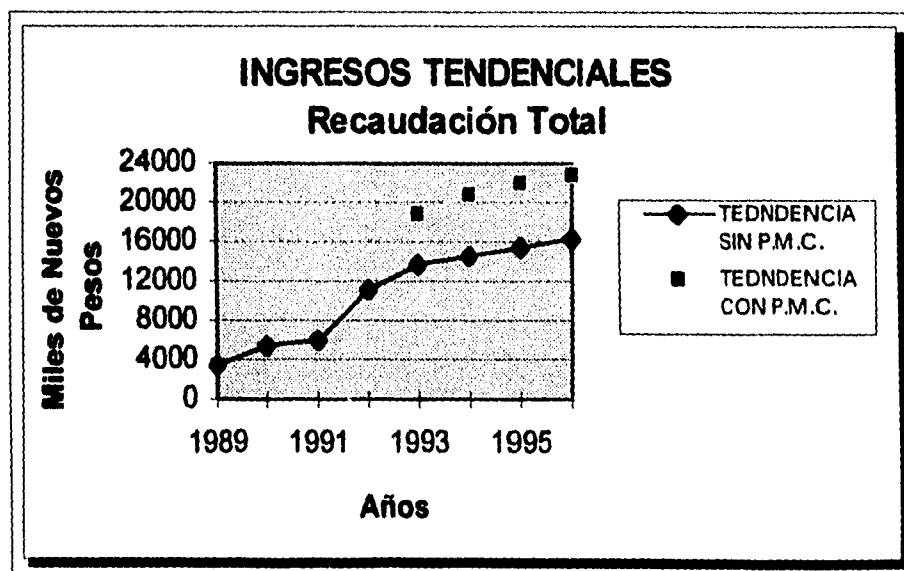
A pesar de las cifras conservadoras presentadas por la consultora, la recaudación esperada como resultado de la

³⁶ *Dictamen del Proyecto Integral de Modernización Catastral del Estado de "La Laguna"*. Subgerencia de Financiamiento al catastro e Inventarios Urbanos, mayo 1993.

modernización catastral es buena, pues presenta el siguiente comportamiento (ver cuadro y gráfica conjuntamente):

INGRESOS TENDENCIALES RECAUDACION TOTAL (MILES DE NUEVOS PESOS)									
CONCEPTO	TENDENCIA 1989-1992 SIN P.M.C.*				TENDENCIA 1993-1996 CON P.M.C.*				
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	
IMPUESTO									
PREDIAL	1,381	3,430	4,538	5,962	8,936	9,830	10,321	10,837	
I.S.A.I.	1,970	1,900	1,573	5,139	10,021	11,023	11,574	12,153	
SUBTOTAL	3,351	5,330	6,111	11,101	18,957	20,853	21,895	22,990	
TOTAL 89/92				25,893	TOTAL 93/96				84,695

* PROGRAMA DE MODERNIZACION CATASTRAL.



En 1993 se presenta un considerable incremento en el nivel de ingreso por estos conceptos: el impuesto predial aumenta un 49.88% en relación a 1992, en tanto que el impuesto sobre adquisición de inmuebles, a pesar de que su tasa impositiva paso de 6% en 1992 al 4% en 1993, muestra un incremento del 94.99%, a partir de 1994 esta tasa es del 2% al millar.

Para el caso del predial se observa que la recaudación pasa de 5.9 mdnp (millones de nuevos pesos) en 1992 a 10.8 mdnp en 1996, que es 1.8 veces mayor en un lapso de 4 años. Respecto del impuesto sobre adquisición de bienes inmuebles, esta relación es de 2.4 veces; en tanto que para ambos, la recaudación es 2.07 veces mayor en el mismo lapso.

El proyecto tiene una tasa interna de retorno (T.I.R.) de 139.32% (considerando la aportación de la SEDESOL) que es 5.3 veces superior al costo del financiamiento: 26.27% anual (BONDES del 22 de enero de 1993 más 3.5 puntos porcentuales).

Aclarando que la T.I.R. considerando la Inversión Total del Proyecto es de 45.44%, que es 1.73 veces superior al costo del financiamiento, resultando ser un proyecto aceptable (resultados obtenidos por el investigador), reiterando una vez más la incongruencia básica entre 139.32% a 45.44% de la T.I.R. (ver T.I.R. del Proyecto p.p. 96-101).

TECNOLOGIA APROPIADA

"La magnitud del catastro del estado permite que su sistema pueda ser operado con una red de computadoras personales, en vez de hacerlo con costosas estaciones de trabajo. Esto implica que con menor inversión, y pequeños costos de operación y mantenimiento se logren altos niveles de operatividad y eficiencia. Por otra parte, el equipo propuesto tiene una arquitectura abierta lo cual posibilitará, en su momento, la ampliación de la cobertura (ver Adquisiciones, Equipo especializado, pág. 77).

BASE DE INFORMACION MULTIFINALITARIA

La información catastral se digitalizará y esa base de datos conformará un Sistema de Información Geográfica que generará insumos y productos para una gran multiplicidad de usos tales como: planeación urbana; localización industrial, comercial, turística, habitacional; reservas territoriales; registro público, etc".³⁷

RENDIMIENTO ELEVADO

La Factibilidad Financiera del proyecto es muy elevada, lo cual implica que en el lapso de cuatro años (1993-1996) se estima recaudar 84.6 mdnp que, comparados contra los 4.7 mdnp que es el costo de ejecutar las acciones de modernización, de los cuales se contrató crédito con BANOBRAS por 2.4 mdnp, arroja una diferencia favorable de 79.9 mdnp.

"El monto del crédito por parte de BANOBRAS, incluidos los intereses asciende a 3.9 mdnp y los ingresos adicionales estimados a partir del 4to. trimestre de 1993, hasta el año de 1996 son de 21 mdnp de nuevos pesos, lo anterior sin considerar el impacto que el

³⁷ *Dictamen del Proyecto Integral de Modernización Catastral del Estado de "La Laguna"*
Subgerencia de Financiamiento al catastro e Inventarios Urbanos, mayo 1993.

incremento en los valores catastrales provocará en la recaudación por transmisiones patrimoniales(I.S.A.I.) en 1993.

CONCLUSION DEL PROYECTO

Desde los puntos de vista técnico y financiero el Proyecto de Modernización Catastral tiene amplias perspectivas de instrumentarse, ya que implica ventajas tecnológicas, administrativas, jurídicas, y sobre todo, económicas para la administración pública estatal y municipal en el estado, pues los ingresos así captados reforzarían directamente las finanzas públicas locales.

Desde otro punto de vista, su ejecución constituye una excelente oportunidad para que el estado cuente con un verdadero Sistema de Información Geográfica Catastral y de Administración de las Contribuciones a la Propiedad Inmobiliaria, según pretenden las autoridades estatales".³⁶

³⁶ *Dictamen del Proyecto Integral de Modernización Catastral del Estado de "La Laguna".* Subgerencia de Financiamiento al catastro e Inventarios Urbanos, mayo 1993.

**CONCLUSIONES
Y
RECOMENDACIONES**

CONCLUSIONES GENERALES

HIPOTESIS DE TRABAJO: Mediante las técnicas de Evaluación Financiera es posible determinar la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral.

*La hipótesis se comprobó a través del estudio de caso efectuado, determinándose que mediante las Técnicas de Evaluación Financiera aplicadas por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos se determina la Factibilidad Financiera de un Proyecto Integral de Modernización Catastral al demostrar que el monto de la inversión es menor respecto a la recaudación que se logra, es decir, que la inversión es recuperable y altamente rentable.

* La Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos maneja en la Evaluación Financiera indicadores sencillos, los cuales se consideran suficientes para emitir el DICTAMEN correspondiente; aunque existen otros métodos, como aquellos que no usan el concepto del valor del dinero en el tiempo, BANOBRAS establece claramente en la Guía Operativa del Programa de Modernización Catastral, en el capítulo correspondiente a la Factibilidad Financiera, que en todo caso se deberá considerar el valor del dinero en el tiempo dada la experiencia que la institución ha tenido desde 1987 en la dictaminación de estos proyectos; aunque finalmente la recuperación del crédito esta asegurada debido a que como garantía del adeudo con BANOBRAS el Gobierno de los Estados afecta las participaciones que le corresponden en ingresos federales y el cumplimiento de dicha obligación con la institución queda asegurada.

* Los Proyectos Integrales de Modernización Catastral cuentan con una Factibilidad Financiera al inicio de la modernización, dicha Factibilidad está asegurada porque, debido a la inflación, los valores catastrales quedan por debajo de los valores comerciales conforme transcurre el tiempo, en consecuencia las expectativas de recaudación son cada vez mayores; tenemos que estos proyectos son autofinanciables.

CONCLUSIONES DEL PROYECTO

*Se demuestra que el proyecto es rentable y que puede lograrse con los recursos financieros disponibles.

*Las estimaciones conservadoras resultan suficientes para justificar las inversiones en las acciones de modernización, conservadoras en el sentido de que la Factibilidad Financiera sólo toma en cuenta los ingresos adicionales por omisiones y ocultamientos fiscales, pero no considera incrementos sustanciales en los valores catastrales para efectos del impuesto predial o una reforma en las tasas.

*La inversión total se recupera en un periodo razonable (3 años) con los ingresos continuos que se obtienen, de tal forma que, posteriormente a la recuperación del capital, se logra una estructura económica que permite al estado seguir generando ingresos.

*En la Factibilidad Financiera del Proyecto Integral se demuestra que es posible y rentable invertir en la operación y mantenimiento de un Sistema de Información Geográfica Catastral y de Administración de las Contribuciones a la Propiedad Inmobiliaria.

*Esta información conduce en primera instancia a convencerse sobre la Factibilidad del Proyecto, y su análisis permite tomar una

decisión final: proceder a la Fase de Ejecución del Proyecto (ver Dictamen, Conclusiones del Proyecto pág. 111).

RECOMENDACIONES

*Que durante la revisión de un Proyecto Integral de Modernización Catastral por la Subgerencia de Financiamiento al Catastro, se verifiquen los criterios de consultoras especializadas para efectos del cálculo de la T.I.R. y del Valor Presente con la finalidad de emitir un dictamen basado en indicadores confiables.

*Respecto al Dictamen del Proyecto: precisar cada concepto, es aconsejable desarrollar con mayor profundidad los puntos o criterios de evaluación, señalando lo que se propone en el proyecto.

*Que la Gerencia de Financiamiento de Nuevos Desarrollos Urbanos y Vivienda, a través del Dictamen del Proyecto, solicite de las consultoras especializadas que elaboran Proyectos Integrales, apego a las normas para preparar dichos proyectos y que se establecen en la Guía Operativa del Programa de Modernización Catastral, pues mientras algunos capítulos (del proyecto objeto de estudio) resultan ser muy completos, otros adolecen en contenido y presentación. La revisión de estos proyectos se facilitaría al contar con información concisa, clara y suficiente; aunado a esto, que dicha información se presente en forma esquemática cuando esto sea posible; con esto se pretende agilizar la Evaluación Financiera de los Proyectos Integrales de Modernización Catastral, dado que el Dictamen se emite en un promedio de dos semanas y existen posibilidades para reducir este tiempo.

ANEXOS

ANEXO A									
VIGENCIA DE LA LEGISLACION CATASTRAL POR ESTADO									
ESTADO	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
AGUASCALIENTES	81			85					
BAJA CALIFORNIA N.	81								
BAJA CALIFORNIA S.				90		87	87		83
CAMPECHE	65	66							
COAHUILA									
COLIMA	81		81	84	89			89	
CHIAPAS	86	86	89					89	
CHIHUAHUA						84	74		
DURANGO	70		87	88		88			
GUANAJUATO	30	30	79	80	89			89	
GUERRERO			84		88	88		84	
HIDALGO	83			83					
JALISCO	87		89	89	89			89	
MEXICO	87			84					
MICHOACAN	89		83	89	89			89	
MORELOS	77	77	84					88	
NAYARIT	80		82		89	83		89	
NUEVO LEON	64	64	74						
OAXACA	80	80	88				88		
PUEBLA	87	87			89			89	
QUERETARO	71		86	83					
QUINTANA ROO	75	75	75						
SAN LUIS POTOSI	88		83	88	89				
SINALOA	51	51	78						
SONORA	83		83	84					
TABASCO	77	77		88					
TAMAULIPAS			76			84			
TLAXCALA	83		83		86				
VERACRUZ	81		79	82					
YUCATAN	71	71	85						
ZACATECAS	77	77			89			89	
TOTALES	26	12	20	14	10	6	3	10	1

I. LEY DE CATASTRO DEL ESTADO

II. REGLAMENTO DE CATASTRO DEL EDO

III. LEY DE HACIENDA DEL ESTADO

IV. LEY DE HACIENDA MUNICIPAL

V. LEY DE INGRESOS MUNICIPAL

VI. CODIGO FISCAL MUNICIPAL

VII. CODIGO FISCAL DEL ESTADO

VIII. LEY DE INGRESOS DEL ESTADO

IX. LEY DE CATASTRO MUNICIPAL

FUENTE: Cuestionarios de Catastro aplicados por BANOBRAS, 1991

"Diagnóstico y Pronóstico Estadístico de los Catastros Urbanos en México", S I G S A., 1986

ANEXO B						
GRADO DE DESCENTRALIZACION						
DE LOS SISTEMAS CATASTRALES						
ESTADO	I	II	III	IV	V	VI
AGUASCALIENTES			*			*
BAJA CALIFORNIA N.		*				*
BAJA CALIFORNIA S.		*			*	
CAMPECHE		*			*	
COAHUILA		*		*		
COLIMA			*			*
CHIAPAS	*			*		
CHIHUAHUA			*	*		
DURANGO		*		*		
GUANAJUATO			*	*		
GUERRERO		*		*		
HIDALGO			*	*		
JALISCO	*			*		
MEXICO			*	*		
MICHOACAN	*			*		
MORELOS	*			*		
NAYARIT	*			*		
NUEVO LEON			*	*		
OAXACA		*		*		
PUEBLA			*			*
QUERETARO		*		*		
QUINTANA ROO		*		*		
SAN LUIS POTOSI		*		*		
SINALOA			*	*		
SONORA		*		*		
TABASCO	*			*		
TAMAULIPAS	*			*		
TLAXCALA			*	*		
VERACRUZ		*		*		
YUCATAN			*	*		
ZACATECAS			*	*		
TOTALES	7	12	12	25	2	4

I. CENTRALIZADO

II. DESCENTRALIZADO

III. MIXTO

IV. CONCENTRADO

V. DESCONCENTRADO

VI. MIXTO

FUENTE: "Diagnostico y Pronostico Estadistico de los Catastros Urbanos en Mexico", S I G S A , 1986
Cuestionarios de Catastro aplicados por BANOBRAS, 1991

**ANEXO C
DIMENSION DEL SISTEMA CATASTRAL
NUMERO DE PREDIOS POR ESTADO**

ESTADO	I	II	III	IV
<i>AGUASCALIENTES</i>	150,000	170,000	20,000	13.33%
<i>BAJA CALIFORNIA N.</i>	486,881	680,000	193,119	39.66%
<i>BAJA CALIFORNIA S.</i>	91,000	125,000	34,000	37.36%
<i>CAMPECHE</i>	86,000	120,000	34,000	39.53%
<i>COAHUILA</i>	420,000	600,000	180,000	42.86%
<i>COLIMA</i>	75,000	114,500	39,500	52.67%
<i>CHIAPAS</i>	235,000	505,000	270,000	114.89%
<i>CHIHUAHUA</i>	352,000	450,000	98,000	27.84%
<i>DURANGO</i>	180,000	220,000	40,000	22.22%
<i>GUANAJUATO</i>	490,000	660,000	170,000	34.69%
<i>GUERRERO</i>	250,000	322,000	72,000	28.80%
<i>HIDALGO</i>	140,000	196,000	56,000	40.00%
<i>JALISCO</i>	1,150,000	1,350,000	200,000	17.39%
<i>MEXICO</i>	1,380,000	1,920,000	540,000	39.13%
<i>MICHOACAN</i>	520,000	581,000	61,000	11.73%
<i>MORELOS</i>	240,000	330,000	90,000	37.50%
<i>NAYARIT</i>	132,000	160,000	28,000	21.21%
<i>NUEVO LEON</i>	520,000	800,000	280,000	53.85%
<i>OAXACA</i>	450,000	575,000	125,000	27.78%
<i>PUEBLA</i>	290,000	720,000	430,000	148.27%
<i>QUERETARO</i>	187,696	203,000	15,304	8.15%
<i>QUINTANA ROO</i>	97,000	120,000	23,000	23.71%
<i>SAN LUIS POTOSI</i>	210,000	270,000	60,000	28.57%
<i>SINALOA</i>	340,000	375,000	35,000	10.29%
<i>SONORA</i>	415,000	436,000	21,000	5.06%
<i>TABASCO</i>	240,000	300,000	60,000	25.00%
<i>TAMAULIPAS</i>	350,000	510,000	160,000	45.71%
<i>TLAXCALA</i>	120,000	160,000	40,000	33.33%
<i>VERACRUZ</i>	600,000	1,500,000	900,000	150.00%
<i>YUCATAN</i>	180,000	270,000	90,000	50.00%
<i>ZACATECAS</i>	169,000	211,000	42,000	24.85%
TOTALES	10,546,577	14,953,500	4,406,923	41.79%

I. REGISTRADOS

III. OMISOS

II. ESTIMADOS

IV. PORCENTAJE DE OMISION

FUENTE: "Diagnóstico y Pronóstico Estadístico de los Catastros Urbanos en México",
SIG S A, 1986. Cuestionarios de Catastro aplicados por BANOBRAS, 1992.

ANEXO D		
VALOR CATASTRAL RESPECTO DEL VALOR COMERCIAL		
SUBVALUACION DE PREDIOS POR ESTADO *		
(PORCENTAJE)		
ESTADO	1985	1990
AGUASCALIENTES	17.40	40--60
BAJA CALIFORNIA N.	7.70	10
BAJA CALIFORNIA S.	46.80	15
CAMPECHE	5.30	5--10
COAHUILA	8.70	10
COLIMA	21.60	25
CHIAPAS	12.50	10
CHIHUAHUA	5.50	10
DURANGO	23.50	30
GUANAJUATO	8.50	20--25
GUERRERO	18.30	10
HIDALGO	54	28.20
JALISCO	18	10
MEXICO	42	50
MICHOACAN	11	10--50
MORELOS	9	1
NAYARIT	4.90	10
NUEVO LEON	22	20
OAXACA	5.40	40
PUEBLA	11.10	90
QUERETARO	7.10	20
QUINTANA ROO	26	10
SAN LUIS POTOSI	15	60
SINALOA	4.90	80
SONORA	17.80	35--50
TABASCO	17.30	5
TAMAULIPAS	2.80	80
TLANCALA	34	5--10
VERACRUZ	52	35
YUCATAN	9.10	50
ZACATECAS	31.30	25
TOTALES	18	29

FUENTE: "Diagnostico y Pronostico Estadístico de los Catastros Urbanos en Mexico". S I G S A . 1986
Cuestionarios de Catastro aplicados por BANOBRAS, 1990

ANEXO E

CUESTIONARIO DE ANALISIS PREVIO PARA PROYECTOS DE CATASTRO

MARCO DE REFERENCIA

El análisis previo tiene por objeto que **BANOBRAS** se encuentre presente desde el momento en que se concibe un proyecto, para que pueda brindar la asistencia técnica adecuada.

Esto permite que en un plazo breve, escasamente una semana, utilizando un cuestionario y produciendo unos términos de referencia simples, las autoridades locales tomen decisiones mejor fundamentadas sobre como preparar su proyecto de modernización del catastro.

Para el caso de catastro, la etapa de análisis previo no se orienta a determinar si el proyecto es necesario o no, sino a dimensionarlo y dirigirlo hacia la realización de acciones específicas que se requieran en cada entidad.

Conocido el interés del gobierno estatal a través de la promoción, se concerta una reunión de trabajo en la que participan funcionarios del gobierno del estado, municipales y de **BANOBRAS**.

En la reunión de trabajo, el banco describe su programa y se analiza la problemática que presenta el catastro a nivel urbano en el estado y las posibilidades del gobierno estatal de participar en el programa.

El análisis previo permite descubrir la profundidad, definir el perfil profesional del equipo de trabajo y estimar el costo preliminar del proyecto integral.

Los términos de referencia concretan los alcances del proyecto integral, y consisten en un documento con las partes siguientes: descripción breve de la situación del catastro, alcances de la elaboración del proyecto integral, el perfil profesional del equipo de trabajo, un programa de trabajo por etapas, el presupuesto base y en su caso las reglas de licitación.

Definidos los términos de referencia, el gobierno estatal decidirá si tiene la capacidad para elaborar el proyecto integral con sus propios recursos o si se requiere la contratación de una consultora. Para el segundo caso, el banco cuenta con un directorio especializado en ese campo profesional y pone a disposición de los gobiernos estatales asistencia financiera y técnica que les permite contratar a dichas consultoras.

PROGRAMA DE MODERNIZACION CATASTRAL
CUESTIONARIO DE ANALISIS PREVIO
(Listado de preguntas y datos solicitados)

Estado: _____ Fecha: _____

1. INFORMACION GENERAL

- * Población total del estado:
- * Población urbana:
- * Población rural:
- * No. de municipios:
- * Centros de población importantes:
 - Nombre.
 - Número de habitantes.
- * Principales actividades económicas:
 - Sector.
 - Porcentaje.
- * Fecha de inicio gobierno estatal:
- * Fecha de inicio gobiernos municipales:
- * La cobertura del proyecto se plantea a nivel:
 - Estatad.
 - Municipal.
 - Otros.
- * Municipios involucrados en el proyecto:

2. INFORMACION POR MARCOS DEL SISTEMA DE CATASTRO

2.1 Marco Jurídico

* Relacionar los ordenamientos legales vigentes del catastro, administración de gravámenes inmobiliarios y su fecha de expedición:

Estatales. Nombre y fecha.

Municipales. Nombre y fecha.

Otros.

Observaciones sobre su aplicación.

2.2 Marco Fiscal

* Información Catastral:

No. de predios.

Urbanos. Registrados y estimados.

Rústicos. Registrados y estimados.

* ¿Cómo se integro el padrón catastral?

* ¿Cómo se mantiene y actualiza el padrón catastral?

* Fuentes de información más usuales:

** **Valores Catastrales.**

* Describir el procedimiento para la definición de valores catastrales:

* Señalar las entidades y organismos que intervienen en la definición de valores catastrales:

* Describir el método o proceso para la definición de valores catastrales:

* ¿Se cuenta con instructivo de valuación inmobiliaria?

* Indicar las Fuentes de información para la definición de valores catastrales:

* Fecha de la última revaluación catastral:

- * Indicar la relación entre valores catastrales y valores comerciales:
valor catastral= _____% del valor comercial.
- * Observaciones sobre los actuales valores catastrales:
- **Impuesto predial.**
- * Indicar el procedimiento y fuentes de información para integrar el Padrón Fiscal:
- * Base del impuesto predial:
- * Tasa del impuesto predial:
- * Indicar los organismos o dependencias que intervienen en la actualización de base y tasas:
- * Fecha de la última modificación de base y/o tasas:
- * Emisión-recaudación en los dos últimos ejercicios:
 - Emisión.
 - Recaudación.
 - Rezago.
- * Indicar el procedimiento para resolver el rezago:
- * Señalar qué tipos de inmuebles están exentos de pago del impuesto predial:
- * Indicar la distribución del ingreso por impuesto predial entre estado y municipios:
Estado: _____% Municipios: _____%
- * Observaciones sobre el actual nivel de recaudación:
- **Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles (I.S.A.I.)**
- * Señalar el procedimiento y agentes que intervienen en la determinación y recaudación del I.S.A.I.:
- * Base del I.S.A.I.:

* Tasa del I.S.A.I.: 1992=4%

1993=4%

1994 en adelante=2%

* Señalar los deducibles en la determinación del I.S.A.I., en su caso:

* Señalar el número de operaciones inmobiliarias efectuadas en los dos últimos ejercicios:

No. de operaciones.

Recaudación.

* Indicar el ingreso con recaudación del I.S.A.I., entre federación, estado y municipios:

Federación: _____%

Estado: _____%

Municipios: _____%

* Observaciones sobre la recaudación del I.S.A.I.:

2.3 Marco Tecnológico

* Describir el procedimiento para elaborar la cartografía catastral:

* Señalar la fecha, cobertura y escala del último vuelo aerofotogramétrico:

* Indicar la cobertura y estado actual de la cartografía:

* Indicar que otros usos se le da a la información catastral:

* Equipo con que se cuenta:

Topografía.

Vehículos.

Equipo de cómputo.

Programas de cómputo.

* Indicar las características del equipo de cómputo y los requerimientos para su operación futura:

* Oficinas:

Suficiente. Si/No

Estado. Bueno/Regular/Malo

* Mobiliario:

Suficiente. Si/No

Estado. Bueno/Regular/Malo

* Otros equipos:

* Observaciones sobre el equipo actual:

2.4 Marco Administrativo

* Describir el nivel y características de la descentralización de funciones del catastro y administración de los impuestos inmobiliarios:

* Indicar las entidades y organismos responsables de las funciones catastral y de recaudación:

Estado.

Municipios.

* Estructura administrativa del catastro estatal:

Catastro. No. de empleados.

Fiscalización. No. de empleados.

Recaudación. No. de empleados.

* Indicar si es suficiente el actual número de empleados:

Estado. Si/No

Municipios. Si/No

* Indicar si el personal actual requiere capacitación:

Estado. Si/No

Municipios. Si/No

* Indicar si se cuenta con manuales técnicos, de procedimientos u otros, para la operación del catastro y fiscalización:

* Observaciones sobre la actual estructura administrativa:

3. INFORMACION COMPLEMENTARIA

* Se recomienda incluir en este espacio o anexar al cuestionario, todo tipo de información que se considere relevante sobre la situación actual del sistema de catastro.

* Responsables de la información:

Autoridades estatales. Nombre y cargo.

Autoridades municipales. Nombre y cargo.

Delegación BANOBRAS. Nombre y cargo.

* Lugar de la reunión:

* Fecha de inicio:

* Fecha de termino:

ANEXO F

LICITACION PARA PROYECTOS DE CATASTRO

La ejecución de un proyecto de catastro corresponde a los gobiernos estatales y/o municipales, según lo que establezca el proyecto integral que se hubiese elaborado para la entidad. En tal virtud, la contratación de consultoras prestatarias de servicios y proveedoras de equipo corresponderá a esos niveles de gobierno.

Las contrataciones que tengan que llevar a cabo los gobiernos locales deberán ajustarse a sus leyes estatales aplicables. En el caso de que la ejecución de un proyecto se realice con recursos de **BANOBRAS** deberá ajustarse además a normas federales y recomendaciones para la contratación. En complemento deberán ajustarse a las normas de los organismos financieros internacionales en caso de que el programa se financie con dichos recursos.

En la Guía Operativa del Programa de Catastro se establecen aquellos componentes de inversión que pueden contratarse por adjudicación y aquellos que requieran hacerse mediante concurso. El presente anexo contempla las normas y recomendaciones que deberán seguirse para cuando se requiera adjudicar directamente, hacer una licitación cerrada o una licitación abierta. También señala requisitos adicionales para hacer una licitación internacional

cuando el programa sea financiado con recursos internacionales.

La licitación internacional será exigible cuando: la inversión se respalde con recursos internacionales; cuando el monto del componente que se va a contratar sea superior a 250 millones de dólares equivalentes en moneda nacional para el caso de contratación de servicios o equipo, y superiores a 3 millones de dólares para el caso de obra civil.

F.1 Adjudicación directa. En estos casos, el gobierno local decide a quien adjudicará la realización de la inversión. El banco pide ceñirse a las siguientes normas:

a) Ceñimiento a términos de referencia: bajo cualquier circunstancia, las adjudicaciones directas deberán basarse en los términos de referencia que para la componente específica hayan quedado establecidos en el proyecto integral. Esos términos de referencia podrán ser ajustados de común acuerdo entre la consultora y el gobierno local contratante para así aprovechar la experiencia de dicha consultora.

En todo caso, deberá cuidarse que los ajustes no desvirtúen los objetivos del proyecto o disloquen sus estrategias.

b) Información al banco: el banco requiere que se le informe sobre la consultora que se hubiese contratado y los términos de referencia definitivos en caso de que hubiesen sufrido algunos ajustes para verificar si éstos no van en detrimento de los objetivos del proyecto específico.

c) Directorio de consultoras: el banco mantiene un directorio con las principales consultoras dedicadas a actividades afines a catastro y a la administración inmobiliaria. Se recomienda a los gobiernos locales su consulta antes de adjudicar contratos.

F.2 Pasos básicos de una licitación. El proceso para la celebración de licitación de adjudicación de contratos o pedidos comprende las siguientes actividades generales:

- * Actividades previas.
- * Convocatoria.
- * Recepción de propuestas.
- * Evaluación de propuestas.
- * Fallo.
- * Contratación.
- * Registro.

A continuación se señalan algunas normas y recomendaciones para seguir estos pasos:

a) Actividades previas. Estas actividades comprenden:

- * Preparación de términos de referencia: para el caso de cada uno de los componentes de la etapa de ejecución, deberán ser los términos de referencia que se hubiesen precisado en el proyecto integral. Para el caso de la elaboración del proyecto integral deberán ser los que hayan definido con base en la Guía Operativa de Proyectos de Catastro, a dichos términos se anexarán las reglas de licitación de este anexo que sean aplicables para el caso.

* Presupuesto base: en el caso de la elaboración del proyecto integral será el que se haya definido a través de la estimación de costos que se realicen en la actividad de análisis previo que se especifica en el anexo de la guía operativa del programa de catastro. En el caso de las inversiones en componentes de la etapa de ejecución, serán los costos que se hayan estimado en el proyecto integral.

* Calendario de la licitación: se deberá elaborar un calendario que establezca las fechas para cada etapa.

* Organismos que intervienen: deberá definirse la unidad administrativa que se encargará de la licitación, así como de aquellas que integradas en un comité sea conveniente que intervengan en la evaluación.

b) Convocatoria.

* Para licitación cerrada: en este caso deberá prepararse una lista breve de consultoras (entre tres y seis) que habrán de ser invitadas directamente a participar, enviándoles una carpeta básica de concurso que contenga los términos de referencia, las reglas de licitación anexas y el calendario de los pasos.

* Para licitación abierta: deberá elaborarse y publicarse en el periódico oficial del estado y en uno de mayor circulación de la entidad durante por lo menos tres días la convocatoria dirigida a las consultoras interesadas y poner a disposición de ellas la adquisición de la carpeta básica del concurso, a la vez que llevar un registro de las interesadas. En el caso de licitación internacional, la convocatoria tiene que ser

publicada 45 días antes de la fecha de recepción de propuestas y previo a ello la convocatoria deberá ser validada por el organismo financiero internacional correspondiente. Asimismo, esa publicación deberá hacerse en el Diario Oficial de la Federación, en dos periódicos de mayor circulación durante tres días.

c) Recepción de propuestas: la recepción de propuestas se realiza mediante:

* Acta de recepción: se levantará acta de recepción de propuestas en presencia de los representantes legales de los interesados que hubiesen sido invitados, en el caso de licitación cerrada; o que se hubiesen inscrito en el caso de licitación abierta.

* Contenido de la documentación: deberá revisarse que las propuestas cumplan con los requisitos de forma y contenido que fueron señalados en la carpeta básica de concurso respectiva. Para el caso de servicios de consultoría, cada concursante entregará una propuesta técnica y una propuesta económica en virtud de que los términos de referencia darán oportunidad a que el consultor proponga alcances técnicos de su trabajo. Para el caso de prestación de servicios o provisión de equipo, generalmente será solo una propuesta técnica en virtud de que los términos de referencia serán muy precisos y lo que se está buscando es la mejor oferta.

* Recibo de la documentación: revisada la documentación entregada, los organizadores deberán extender el recibo

correspondiente que ampare la propuesta y los documentos de garantía que por ley deberán entregar.

* Acta de recepción: se deberá levantar un acta que suscriban todos los presentes.

d) Evaluación de las propuestas. Dentro de la carpeta básica de concurso, los organizadores deberán dar a conocer con toda claridad las reglas que habrán de aplicarse para la evaluación de sus propuestas, mismas que deberán ceñirse a lo siguiente:

* Evaluación técnica: cuando se evalúe desde el punto de vista técnico una propuesta, se deberán evaluar básicamente la experiencia general de la consultora propuesta para realizar el trabajo, la idoneidad de los especialistas propuestos para realizarlo, el plan de trabajo y el enfoque propuestos a partir de los términos de referencia entregados.

* Evaluación de la propuesta económica: en los casos de trabajos de consultoría, esta evaluación podrá hacerse conjuntamente con la técnica o a posterior, según convenga. Para los casos en que sea muy importante la evaluación técnica (como es el caso de la elaboración de proyectos integrales) se recomienda que la evaluación económica se haga posterior y por separado de la evaluación técnica, incluso en algunos casos será recomendable abrir sólo el sobre con la propuesta económica de la consultora que haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación técnica o las que hayan quedado empatadas. En el caso de licitaciones para obras, servicios o adquisición de equipo, sólo procederá la

evaluación económica y la apertura de los sobres deberá realizarse públicamente en el mismo acto de recepción de las propuestas.

* **Comité de selección:** es recomendable que para todas las licitaciones exista un comité de selección en el que participen diversas entidades del gobierno local afines al componente que va a ser evaluado. En ese comité deberá estar incluida la Directora Técnica responsable de ejecutar el proyecto de catastro y de la Contraloría del Gobierno Estatal o Municipal. En ocasiones, por el grado de especialidad del componente, podrá ser recomendable que se incluya un representante de alguna dependencia federal especializada en el tema. El banco no participa en dichos comités de selección; sin embargo, a solicitud de la autoridad local puede participar pero exclusivamente con voz y con el único objeto de apoyar técnicamente a la Directora Técnica que participe en el comité.

* **Dictaminación:** el comité emitirá un dictamen que deberá ser inapelable. Una vez realizado el fallo, el banco podrá requerir conocer la propuesta económica ganadora. De considerarlo conveniente, el comité de selección podrá señalar en su dictamen los alcances complementarios que por alguna razón no cubra la empresa seleccionada en primer lugar.

* **Análisis adicional en licitaciones internacionales:** en este caso el banco y el organismo financiero internacional

requerirán conocer las propuestas y el proyecto de dictamen previo al acta de fallo para emitir su opinión.

* Fallo: en el fallo se da lectura al dictamen de adjudicación del concurso devolviendo a los concursantes perdedores las garantías presentadas. En el fallo se levanta un acta que suscriben todos los presentes, mismos a los que se les entrega una copia.

f) Contratación: después del fallo y en fecha señalada, deberá formularse la contratación con la empresa ganadora. En ocasiones requieren negociarse algunos aspectos del contrato que podrá incluir la satisfacción de alcances técnicos que hubiese exigido el comité de selección para el correcto cumplimiento de los trabajos.

g) Registro de la documentación: independientemente de otros registros que las leyes locales exigen a los organizadores del concurso, el banco requiere una copia de los documentos más importantes de la licitación, entre ellos: de la carpeta básica del concurso, de la convocatoria, del acta de recepción de propuestas, del dictamen, del acta de fallo y del contrato y las fianzas que garanticen el cumplimiento del contrato.

ANEXO G

CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO PARA PROYECTOS DE CATASTRO

El Programa de Modernización Catastral está estructurado en dos etapas: primera, de preparación del proyecto y segunda, de ejecución del mismo. Para la primera etapa, BANOBRAS financia a gobiernos locales para la elaboración del proyecto integral de acuerdo con las normas establecidas en la Guía Operativa respectiva. Para la ejecución del proyecto, el Banco financia todos los componentes del catálogo respectivo contenidos en la misma guía, que además establece normas específicas para cada componente.

El financiamiento para estos componentes se ajusta a las normas generales de crédito del Banco. En este anexo se hace referencia a algunas características especiales aplicables a los créditos de este programa.

G.1 Financiamiento para la preparación de proyectos.

Los créditos para la elaboración de proyectos de catastro se sujetan a condiciones establecidas para el financiamiento de estudios y proyectos del Banco. A continuación se resumen algunas de las más importantes y se señalan reglas específicas que por las características de los programas de catastro tienen que tomarse en cuenta:

a) **Actividad previa.** Es importante llevar a cabo reuniones de trabajo entre el Banco y el solicitante para poder perfilar los alcances y manera de elaboración del proyecto integral. Esta actividad es conocida como análisis previo y viene desarrollada en la guía operativa.

b) **Solicitud.** La solicitud va dirigida a la Delegación Banobras que corresponda y debe acompañarse de los términos de referencia que describan los alcances del trabajo a elaborarse, el perfil profesional, un esbozo del programa de trabajo y el costo aproximado de la elaboración. En la guía operativa se señala la estructura de estos términos de referencia y el apoyo que el Banco ofrece para configurarlos a través del análisis previo.

c) **Elegibilidad.** Son elegibles todas las solicitudes de los gobiernos estatales congruentes con el enfoque integral del catastro que se establece en la Guía Operativa del programa. Podrán ser elegibles aquellos municipios en los que el gobierno del estado se desista de elaborar el proyecto integral pero que apoye con información y decisiones, que la meta de recaudación bruta anual en un plazo de tres años sea superior a 350 años de salario mínimo y que la recaudación del municipio por efecto de la modernización se duplique en un año. Para facilitar el cumplimiento de lo anterior se permite la asociación de municipios.

d) **Autorización.** Los delegados estatales están facultados para otorgar montos menores de crédito. La mayoría de los créditos para elaborar el proyecto integral de catastro caen

dentro de estas reglas. De cualquier forma, si cayese dentro de un monto intermedio, éste es autorizado por los comités estatales consultivos. Se estima que prácticamente ningún estudio integral alcanza montos tales que estén sujetos a autorización por el Comité Ejecutivo de Crédito.

e) Condiciones del crédito. El otorgamiento del crédito está sujeto a las siguientes condiciones:

* Tasa: CETES ó CPP, la que resulte mayor.

* Período de inversión: máximo 6 meses, aunque se reconoce que la mayoría de los proyectos son elaborados entre tres y cuatro meses. La elaboración en plazos menores se justificará sólo bajo circunstancias especiales de existencia amplia de información y/o concentración del tiempo de los especialistas.

* Período de gracia: máximo tres meses.

* Período del crédito: máximo tres años.

* Techo financiero: 100% del costo de elaboración del proyecto integral.

* Comisión por apertura de crédito: 2%

f) Contratación del crédito. Se suscribe un contrato y un pagaré con la delegación siguiendo el modelo estándar aprobado por el Banco para estudios y proyectos, con la salvedad de que la elaboración del proyecto no se realiza en las dos etapas de "Estudio de Factibilidad" y "Proyecto Ejecutivo", pues ambas están integradas en un sólo documento denominado proyecto integral.

g) Licitación. El Banco exige la realización de un concurso para la elaboración del proyecto de acuerdo con las normas establecidas en el anexo F. La actividad de licitación puede realizarse en paralelo a la de solicitud, autorización y contratación del crédito.

h) Contratación de la elaboración del proyecto. Inmediato a la firma del contrato del crédito podrán suscribir el gobierno local y la consultora seleccionada el contrato para elaborar el proyecto en los términos que marquen las leyes estatales en la materia. El Banco ofrece asesoría a través de las Delegaciones Estatales Banobras para la redacción de dicho contrato.

i) Desembolso del crédito. Para los créditos de elaboración de proyectos integrales de catastro se otorga un anticipo de 50%. El monto restante se liberará a la entrega del documento por el gobierno local a la delegación del Banco, previa la revisión por parte de ésta, que habrá de checar que se cubrieron los alcances previstos. A diferencia de los demás créditos para estudios y proyectos, en el caso de catastro no se prevén pagos intermedios para la elaboración del proyecto integral.

j) Supervisión. La supervisión de la elaboración del proyecto integral corresponde plenamente al gobierno local. El Banco brinda asistencia técnica para que el gobierno local realice la supervisión. Ello permite a dicho gobierno apoyarse en los especialistas del Banco, hacerse del apoyo adicional de instituciones públicas que el Banco le canaliza y hacer que el

Banco conozca los avances y así agilizar la dictaminación del documento y pasar a la segunda fase de ejecución con crédito de BANOBRAS.

k) Apoyo de otras instituciones. De juzgarse conveniente el Banco canalizará auxilio del Instituto de Desarrollo Técnico de las Haciendas Públicas (INDETEC), del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales (CABIN), de la secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), del Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), del Centro Nacional de Desarrollo Municipal (CNDM) u otras dependencias que por su especialización puedan optimizar los resultados de la elaboración del proyecto integral.

l) Amortización. En caso de que el proyecto integral indique que la modernización del catastro no sea factible, o que para ejecutarlo no se requiera apoyo financiero subsecuente, el crédito para la elaboración del proyecto será amortizado por el gobierno local en los términos contratados. En caso de que el proyecto resulte factible y se requiera contratar créditos para su ejecución, el monto contratado para la elaboración del proyecto será sumado al del crédito para ejecución y se amortizará a través de éste.

G.2 Financiamiento para la Ejecución de Proyectos.

El Banco otorga crédito para la ejecución de catastro siguiendo sus normas generales de crédito. A continuación

se hacen algunas aclaraciones aplicables a la ejecución de proyectos de catastro.

a) **Actividad previa.** Para otorgar crédito destinado a la ejecución de catastros, el gobierno local requerirá contar con su documento "Proyecto Integral" cuyo contenido está normado por la Guía Operativa respectiva.

b) **Solicitud.** La solicitud se dirige al Delegado Estatal de BANOBRAS y deberá ir acompañada de una copia del proyecto integral respectivo.

c) **Elegibilidad.** Son elegibles para contratar crédito los gobiernos estatales y/o los gobiernos municipales para los componentes de catastro establecidos en el catálogo correspondiente de acuerdo con las conclusiones a las que llegue el proyecto integral de la entidad respectiva. La solicitud vendrá conjunta o por separado de cada uno de los municipios y el gobierno local involucrado, según el grado de interdependencia de las inversiones que se deduzcan del documento del proyecto integral.

d) **Dictaminación.** El proyecto integral será dictaminado por la Gerencia de Financiamiento de Nuevos Desarrollos Urbanos y Vivienda de BANOBRAS en tanto las delegaciones estatales adquieran la capacidad técnica para hacerlo por sí mismas. De cualquier manera dicha Gerencia deberá requerir a la delegación su opinión al respecto, particularmente si el proyecto integral fue elaborado con crédito del Banco, por lo que le habrá dado el seguimiento correspondiente. Bajo cualquier circunstancia deberán seguirse los criterios de

evaluación del proyecto integral establecidos en la Guía Operativa.

e) Autorización. de acuerdo con las normas del Banco, los créditos podrán ser autorizados por los Delegados Estatales o los Comités Consultivos Estatales, atendiendo a los montos establecidos por BANOBRAS. Cuando los montos rebasen ambas atribuciones, la solicitud deberá ser autorizada en oficinas centrales por el Comité Consultivo de Crédito.

f) Condiciones. Para la fase de ejecución, los créditos serán otorgados bajo las siguientes condiciones:

- * Tasa: TL + 3.0 puntos ó TL (1.10), la que resulte mayor.

- * Comisión por disposición: 1%

- * Comisión por apertura de crédito: 1%

- * Período de inversión: variable, según las características previstas en el proyecto integral.

- * Período de gracia: máximo seis meses.

- * Período de amortización: variable, según las características previstas en el proyecto integral.

- * Período del crédito: máximo 7 años.

- * Techo financiero: hasta el 100% de los costos del proyecto.

g) Contratación del crédito. Se suscribe un contrato con la delegación, siguiendo los modelos estándar aprobados por el área jurídica del Banco.

h) Licitación: De acuerdo con el tipo de componente, el Banco permite la adjudicación directa o exige la licitación de acuerdo con lo establecido en la Guía Operativa y las normas de licitación anexas.

i) Contratación de la ejecución. Inmediato a la firma del contrato del crédito podrán suscribir el gobierno local y la consultora seleccionada el contrato para la ejecución en los términos que marquen las leyes estatales en la materia. El Banco ofrece asesoría a través de las delegaciones para la redacción de dicho contrato.

j) Pagos. Variable, según las características previstas en el proyecto integral.

k) Supervisión. 2% del monto del crédito sujeto a las normas aplicables por el Banco.

l) Amortización. Variable, según las características previstas en el proyecto integral. La fuente de pagos será básicamente, en el caso de inversiones hechas por los municipios, el incremento de la recaudación de impuestos inmobiliarios, fundamentalmente el impuesto predial y el I.S.A.I.; en el caso de inversiones hechas por los gobiernos estatales será la comisión que éstos cobren a los municipios por administrar en parte o totalmente el catastro y/o los impuestos inmobiliarios. De manera complementaria, la fuente de pagos podrá venir del producto de la venta de información cartográfica.

G.3 seguimiento Global del Programa.

De acuerdo con la nueva estructura del Banco, la operación de sus programas se realiza a través de diversas áreas encargadas de la ejecución y el control del financiamiento que se otorga. Para el programa de catastro lo anterior es igualmente aplicable, pero se destaca que:

- a) La operación corresponde básicamente a las delegaciones, que es supervisada por diversas áreas centrales en lo relativo a la administración crediticia y control.
- b) El apoyo técnico corresponde a la Subdirección de Financiamiento al Desarrollo Urbano a través de la Gerencia de Financiamiento de Nuevos Desarrollos Urbanos y Vivienda y se otorga a las delegaciones o a través de ellas a los gobiernos locales.
- c) El desarrollo técnico del programa en su conjunto, la generación de instrumentos técnicos de apoyo y el seguimiento global del avance en los resultados corresponde a la Subdirección de Financiamiento al Desarrollo Urbano a través de la Gerencia de Financiamiento de Nuevos Desarrollos Urbanos y Vivienda.
- d) La autorización de los créditos corresponde, de acuerdo con los montos, a las Delegaciones Estatales, a los Comités Consultivos Estatales y al Comité Ejecutivo de Crédito de BANOBRAS.

ANEXO H

CATALOGO DE COMPONENTES DE PROYECTOS DE CATASTRO

- 1. PROYECTO INTEGRAL**
 - 1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA**
 - 1.2 ESTRATEGIAS**
 - 1.3 ACCIONES Y COSTOS**
 - 1.4 IMPACTO Y FACTIBILIDAD**
 - 1.5 SEGUIMIENTO Y EVALUACION EXPOST**
 - 1.6 OTROS**
- 2. ELABORACION DE INSTRUMENTOS**
 - 2.1 INICIATIVAS JURIDICAS**
 - 2.1.1 LEY DE CATASTRO**
 - 2.1.2 REGLAMENTO DE CATASTRO**
 - 2.1.3 LEGISLACION FISCAL**
 - 2.1.4 OTRAS**
 - 2.2 MANUALES ADMINISTRATIVOS**
 - 2.2.1 ORGANIZACION**
 - 2.2.2 PROCEDIMIENTOS**
 - 2.2.3 OTROS**
 - 2.3 INSTRUCTIVOS TECNICOS**
 - 2.3.1 CARTOGRAFIA**
 - 2.3.2 VALUACION**
 - 2.3.3 PROCESAMIENTO DE INFORMACION**
 - 2.3.4 OTROS**
 - 2.4 MODELOS DE COMPUTO**
 - 2.4.1 CARTOGRAFIA**
 - 2.4.2 TABLAS VALORES CONSTRUCCION**
 - 2.4.3 TABLAS VALORES SUELO URBANO**
 - 2.4.4 TABLAS VALORES SUELO RUSTICO**
 - 2.4.5 VALUACION DE PREDIOS**

- 2.4.6 CONTROL DE PADRONES
- 2.4.7 CONTROL IMPUESTO PREDIAL
- 2.4.8 CONTROL I.S.A.I.
- 2.4.9 OTROS
- 2.5 PROYECTO EJECUTIVO DE OBRA
 - 2.5.1 REMODELACION
 - 2.5.2 AMPLIACION
 - 2.5.3 CONSTRUCCION NUEVA
 - 2.5.4 OTROS
- 3. CAPACITACION
 - 3.1 PERSONAL DIRECTIVO
 - 3.2 PERSONAL ESPECIALIZADO
 - 3.2.1 CARTOGRAFIA
 - 3.2.2 VALUACION
 - 3.2.3 ADMINISTRACION FISCAL
 - 3.2.4 OTROS
 - 3.3 PERSONAL DE APOYO
 - 3.4 CONTRIBUYENTE
- 4. SERVICIOS
 - 4.1 CARTOGRAFIA
 - 4.1.1 FOTOGRAFIA AEREA
 - 4.1.2 REVELADO
 - 4.1.3 APOYO TERRESTRE
 - 4.1.4 TOPOGRAFIA
 - 4.1.5 MOSAICO FOTOGRAFICO
 - 4.1.6 RECTIFICACION FOTOGRAFICA
 - 4.1.7 RESTITUCION FOTOGRAFICA
 - 4.1.8 DIGITALIZACION
 - 4.1.9 DIBUJO DE CARTOGRAFIA
 - 4.1.10 IMPRESION CARTOGRAFIA
 - 4.1.11 OTROS
 - 4.2 LEVANTAMIENTO DE INFORMACION
 - 4.2.1 INVESTIGACION DE CAMPO POR PREDIO
 - 4.2.2 DETECCION VALORES COMERCIALES

4.2.3 OTROS

4.3 PROCESAMIENTO INFORMACION

4.3.1 MANUAL

4.3.2 COMPUTARIZADA

4.3.3 CONCILIACION DE PADRONES

4.3.4 EXPEDICION DE BOLETAS

4.3.5 EXPEDICION CERTIFICADOS

4.3.6 COBRANZA

4.3.7 FISCALIZACION

4.3.8 NOTIFICACION

4.3.9 OTROS

4.4 CAMPAÑA PUBLICITARIA

4.4.1 MEDIOS MASIVOS

4.4.2 MEDIOS INDIVIDUALES

4.4.3 OTROS

5. ADQUISICIONES

5.1 EQUIPO Y MOBILIARIO ORDINARIO

5.1.1 OFICINA

5.1.2 DIBUJO

5.1.3 VEHICULOS

5.1.4 OTROS

5.2 EQUIPO ESPECIALIZADO

5.2.1 AEROFOTOGRAFIA

5.2.2 REVELADO

5.2.3 TOPOGRAFIA Y GEODESIA

5.2.4 AMPLIFICACION

5.2.5 RECTIFICACION

5.2.6 FOTOGRAMETRIA

5.2.7 DIGITALIZACION

5.2.8 IMPRESION

5.2.9 COMPUTACION

5.2.10 OTROS

5.3 MATERIAL ORDINARIO

- 5.3.1 OFICINA
- 5.3.2 DIBUJO
- 5.3.3 TRANSPORTE
- 5.3.4 OTROS
- 5.4 MATERIAL ESPECIALIZADO
 - 5.4.1 FOTOGRAFIA
 - 5.4.2 IMPRESION
 - 5.4.3 DISCOS PROGRAMABLES
 - 5.4.4 OTROS
- 6. OBRAS
 - 6.1 REMODELACION
 - 6.2 AMPLIACION
 - 6.3 CONSTRUCCION NUEVA
 - 6.4 OTROS
- 7. RECURSOS HUMANOS
 - 7.1 PERSONAL DIRECTIVO
 - 7.2 PERSONAL ESPECIALIZADO
 - 7.3 PERSONAL DE APOYO
 - 7.4 OTROS
- 8. SUPERVISION
 - 8.1 VERIFICACION
 - 8.2 DIRECCION TECNICA
 - 8.3 OTROS

NOTA: 1. (COMPONENTES GENERALES)
1.1 (COMPONENTES ESPECIFICOS)
1.1.1 (SUBCOMPONENTES)

ANEXO I TASAS IMPOSITIVAS IMPUESTO PREDIAL 1993		
VALOR PREDIO EN N\$	CUOTA ANUAL	TASA
40,400	22.30	0.000552
40,401	22.30	0.000552
48,401	28.43	0.000587
58,401	36.24	0.00062
68,401	44.60	0.000652
72,001	49.39	0.000686
122,001	87.53	0.000717
172,001	129.00	0.00075
222,001	171.49	0.000772
288,001	234.82	0.000815
338,001	286.55	0.000848
388,001	341.64	0.00088
438,001	399.84	0.000913
480,001	450.57	0.000939
560,001	547.80	0.000978
640,001	646.92	0.00101
720,001	751.17	0.001043
800,001	836.25	0.001045
TASA DEL .0003900 SOBRE EL EXCEDENTE DE N\$800,001		
1,200,001	992.25	
1,600,001	1,148.25	
2,000,001	1,304.25	
2,400,001	1,460.25	0.000608
3,600,001	1,928.25	0.000536
7,200,001	3,332.25	0.00046
14,400,001	6,140.25	0.000426

FUENTE: Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado. 1993

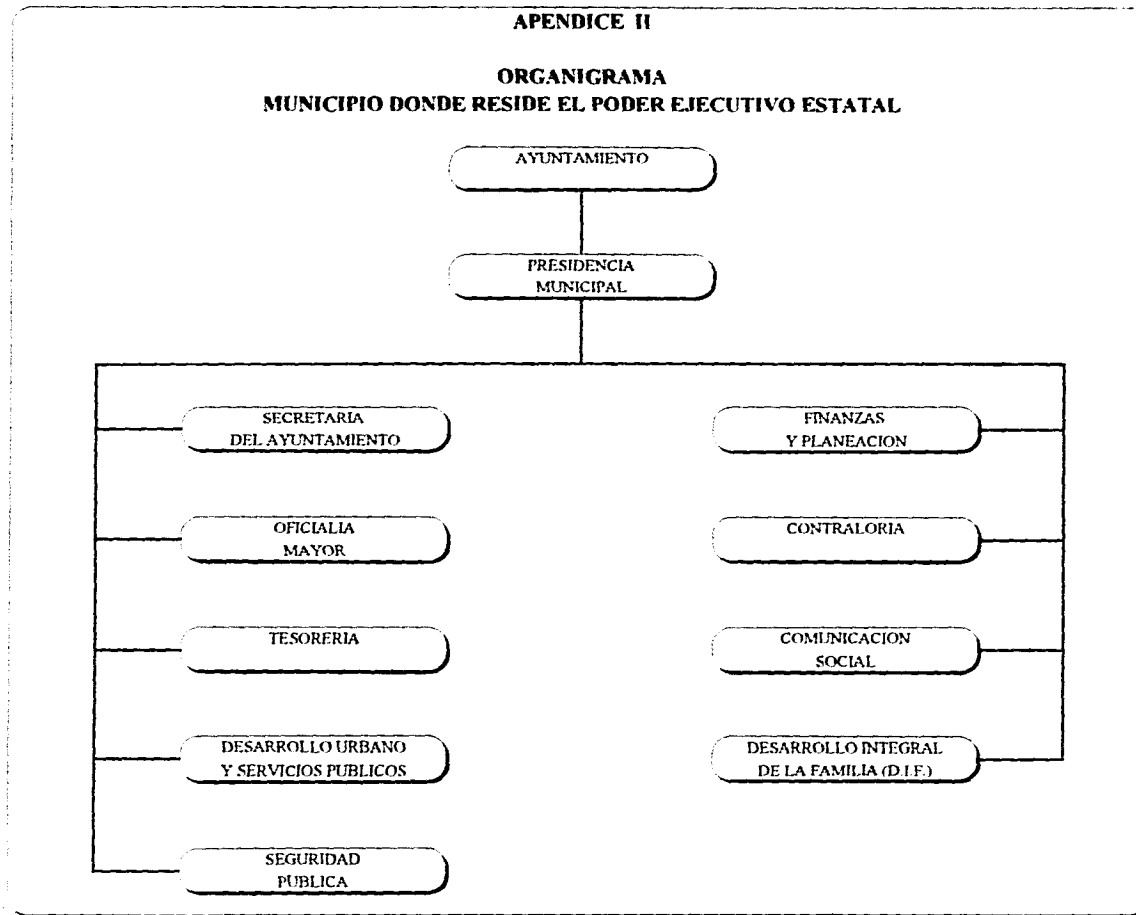
APENDICES

APENDICE I			
AUTORIDADES CATASTRALES (LEY DE CATASTRO DEL ESTADO)			
FACULTADES Y ATRIBUCIONES			
<i>GOBERNADOR</i>	<i>SECRETARIO DE FINANZAS</i>	<i>DIRECCION DE CATASTRO</i>	<i>AYUNTAMIENTO</i>
<p>*Políticas, normas y lineamientos generales de catastro.</p> <p>*Aprobación de Tablas Generales de Valores Unitarios de Terreno y Construcción.</p>	<p>*Establecimiento de programas tendientes al logro de objetivos del catastro.</p> <p>*Aprobación de normas técnicas y admivas. de trabajos catastrales.</p> <p>*Remitir los Proyectos de Tablas Generales de Valores Unitarios al Gobernador.</p>	<p>*Normas técnicas y admivas. aplicables en la identificación, registro, valuación, revaluación, y delimitación de predios.</p> <p>*Asignación de clave catastral a inmuebles.</p> <p>*Inscripción de inmuebles en el Padrón Catastral.</p> <p>*Actualización del Padrón Catastral.</p> <p>*Validar trabajos técnicos de valuación realizados por los municipios.</p> <p>*Elaborar y actualizar la cartografía del estado.</p> <p>*Integrar la información catastral del estado.</p> <p>*Prestar el servicio como valuador en los dictámenes sobre el valor comercial de los inmuebles.</p>	<p>*Formular Proyectos de Tablas Generales de Valores Unitarios de Terreno y Construcción.</p> <p>*Actualizar cartografía.</p> <p>*Conservar la clave catastral de los inmuebles.</p> <p>*Realizar trabajos técnicos tendientes a la identificación, registro, valuación, revaluación y delimitación de predios.</p> <p>*Expedir y notificar avalúos catastrales previa validación de la Dirección de Catastro del estado.</p>

FUENTE Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado, 1993.

APENDICE II

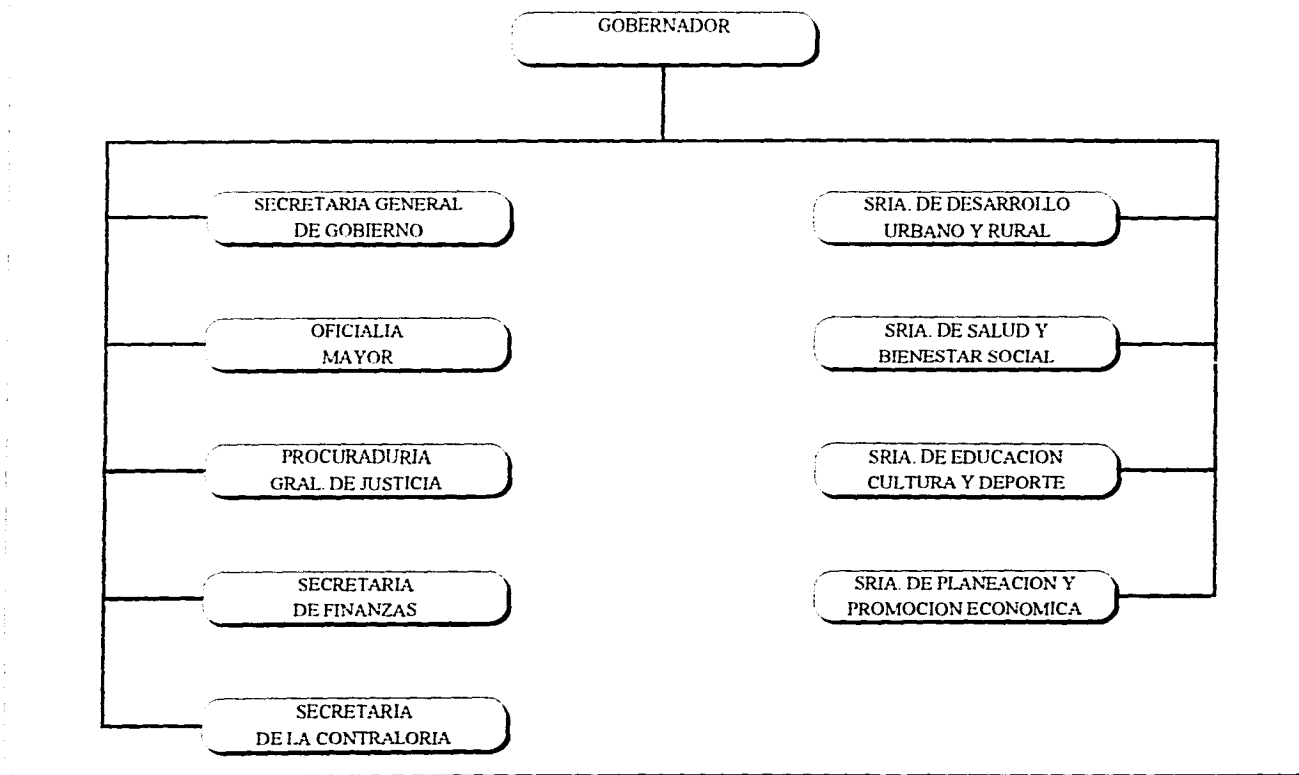
**ORGANIGRAMA
MUNICIPIO DONDE RESIDE EL PODER EJECUTIVO ESTATAL**



FUENTE Proyecto Integral de Modernización Catastral el estado, 1993.

APENDICE II

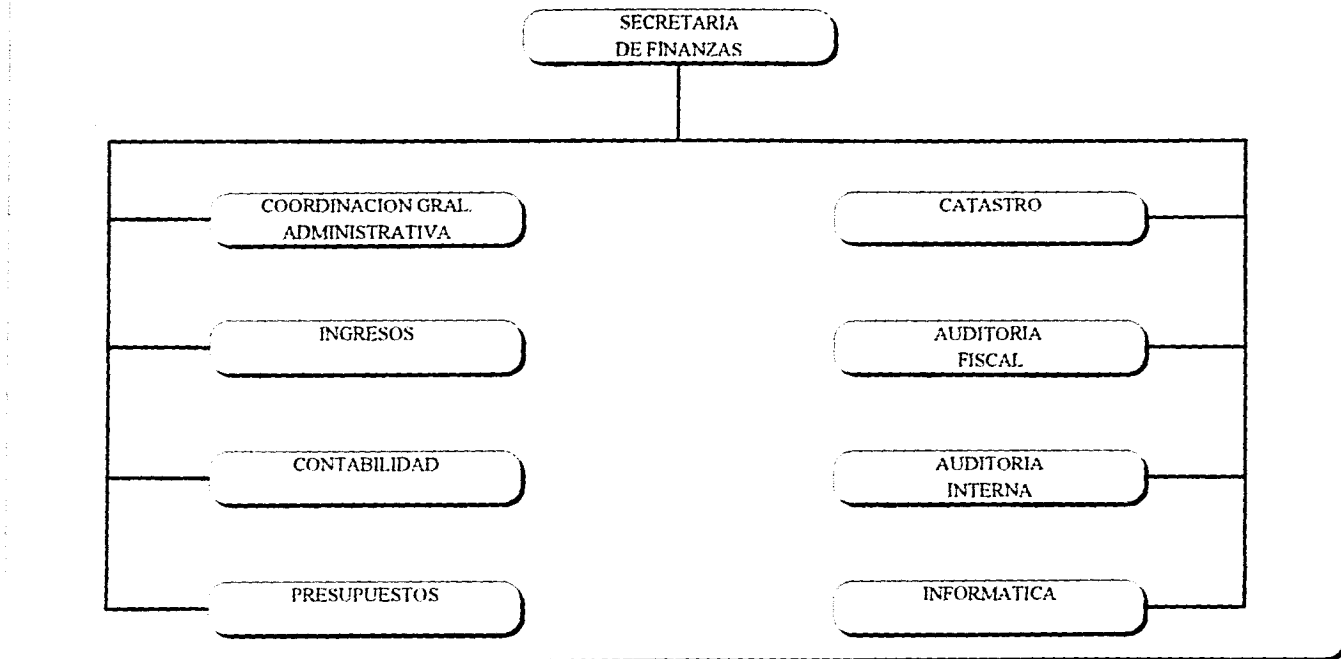
**ORGANIGRAMA
ESTADO DE "LA LAGUNA"**



FUENTE: Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado, 1993.

APENDICE II

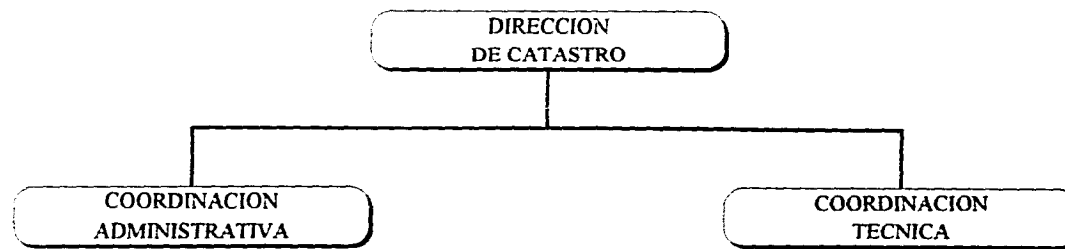
**ORGANIGRAMA
SECRETARIA DE FINANZAS DEL ESTADO**



FUENTE: Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado, 1993.

APENDICE II

**ORGANIGRAMA
DIRECCION DE CATASTRO**



FUENTE: Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado, 1993.

APENDICE III				
TABLA DE AMORTIZACION (PAGOS NIVELADOS)				
CREDITO: NS2,674,858.00*		PERIODO DE AMORTIZACION: 36 MESES		
TASA: 26.76% ANUAL **		(NUEVOS PESOS)		
MES	SALDO INSOLUTO	ABONO A CAPITAL	PAGO DE INTERESES	IMPORTE MENSUAL
1	2,674,858	49,208	59,649	108,858
2	2,625,650	50,306	58,552	108,858
3	2,575,344	51,427	57,430	108,858
4	2,523,917	52,574	56,283	108,858
5	2,471,343	53,747	55,111	108,858
6	2,417,596	54,945	53,912	108,858
7	2,362,651	56,170	52,687	108,858
8	2,306,481	57,423	51,435	108,858
9	2,249,058	58,701	50,154	108,858
10	2,190,354	60,013	48,845	108,858
11	2,130,341	61,351	47,507	108,858
12	2,068,990	62,719	46,138	108,858
13	2,006,271	64,118	44,740	108,858
14	1,942,154	65,548	43,310	108,858
15	1,876,606	67,009	41,848	108,858
16	1,809,597	68,504	40,354	108,858
17	1,741,093	70,031	38,826	108,858
18	1,671,062	71,593	37,265	108,858
19	1,599,469	73,189	35,668	108,858
20	1,526,280	74,821	34,036	108,858
21	1,451,459	76,490	32,368	108,858
22	1,374,969	78,196	30,662	108,858
23	1,296,773	79,940	28,918	108,858
24	1,216,833	81,722	27,135	108,858
25	1,135,111	83,545	25,313	108,858
26	1,051,567	85,408	23,450	108,858
27	966,159	87,312	21,545	108,858
28	878,847	89,259	19,598	108,858
29	789,588	91,250	17,608	108,858
30	698,338	93,285	15,573	108,858
31	605,053	95,365	13,493	108,858
32	509,688	97,491	11,366	108,858
33	412,197	99,666	9,192	108,858
34	312,531	101,888	6,969	108,858
35	210,643	104,160	4,697	108,858
36	106,483	106,483	2,375	108,858
TOTAL		2,674,858	1,244,013	3,918,871

* Monto total del credito HANCOBRAS más intereses en el periodo de inversion
** C.P.P. del 22/ene/93 más 1.5 puntos porcentuales.
FUENTE: Proyecto Integral de Modernización Catastral del estado, 1993

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA DE TRABAJO

* Diagnóstico y Pronóstico Estadístico de los Catastros Urbanos en México. Sistemas de Información Geográfica, 1986.

* Programa de Modernización Catastral. Guía Operativa. BANOBRAS, 1993.

* Proyecto Integral de Modernización Catastral del Estado de " La Laguna ".
VIMEX, Ingeniería Sistemizada, 1993.

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

Brealey, Richard A. *Principios de Finanzas Corporativas*. Madrid, España, Mc Graw Hill, 4a. ed., 1993.

Johnson, Robert W. *Administración Financiera*. México, C.E.C.S.A., 4a. ed., 1989.

Robinson, Roland I. *Problemas de Finanzas. Método Autodidáctico*. México, C.E.C.S.A., 3a. imp., 1981.

Van Horne, James C. *Fundamentos de Administración Financiera*. Madrid, España, Dossat, 1979.

Zorrilla Arena, Santiago. *Guía para Elaborar la Tesis*. México, D.F., Mc Graw Hill, 2a. ed., 1992.

**Diagnóstico Jurídico de Catastro.
BANOBRAS, 1986.

****Criterios y Metodologías Alternativas de Valuación para Catastro.** Felipe Ochoa y Asociados. Estudio elaborado para BANOBRAS, S.N.C. México, 1987.

****Diagnóstico y Perspectivas de la Canalización de Créditos a Estados y Municipios.** BANOBRAS, agosto de 1992.

****Memoria del Primer Encuentro Nacional para el Impulso y Fortalecimiento Municipal 1993.** BANOBRAS, enero de 1994.

*****Estudios Municipales No.1, La Hacienda Pública Municipal.** Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación, 1985.

Apuntes de la Materia: Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 10o. semestre, junio 1994.

BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA

***** Estudios municipales.** Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación, publicación bimestral, 1a. ed., mayo-junio de 1986, mayo-junio de 1987, marzo-abril de 1988.

***** Programa de Apoyo a la Modernización Municipal 1992-1994.** Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación, abril de 1992.

***** Gobierno y Administración Municipal en México.** México, Centro Nacional de Desarrollo Municipal, Secretaría de Gobernación, 1a. ed., 1993.

*** Sistemas Catastrales y Administración de Gravámenes Locales a la Propiedad Raíz.** BANOBRAS, diciembre de 1993.

**** Informe Anual BANOBRAS 1993. BANOBRAS.**

Plan 1985, Licenciatura en Administración. México, Fondo Editorial F.C.A., U.N.A.M., 2a. ed., 1986.

HEMEROGRAFIA

Diario Oficial de la Federación. Febrero 27 de 1983.

***** El Municipio, Revista del Ayuntamiento Mexicano. Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación, publicación mensual, mayo de 1986, agosto de 1987, noviembre de 1987, enero de 1988, octubre de 1988.**

***** Hechos Municipales. Centro Nacional de Estudios Municipales, Secretaría de Gobernación, publicación bimestral, mayo de 1991.**

**** Federalismo y Desarrollo. Edición Especial, Premio Banobras. BANOBRAS, agosto de 1993.**

**** Federalismo y Desarrollo. BANOBRAS, publicación bimestral, mayo-junio de 1994, julio-agosto de 1994, septiembre-octubre de 1994.**

**** Premio BANOBRAS para el Desarrollo Municipal 1994. BANOBRAS, noviembre de 1994.**

NOTA. Material obtenido en:

***Subgerencia de Financiamiento al Catastro e Inventarios Urbanos, BANOBRAS.**

****Unidad de Información, Publicaciones y Biblioteca BANOBRAS.**

*****Centro Nacional de Desarrollo Municipal, Secretaría de Gobernación.**