

TARIFAS EN VIGOR

Autorizadas por el artículo 299, párrafo segundo, que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley No. 9 de Hacienda del Estado.

CONCEPTO	TARIFA
1. Por palabra, en cada publicación en menos de una página	\$ 2.00
2. Por cada página completa	\$ 1,434.00
3. Por suscripción anual, sin entrega a domicilio	\$ 2,090.00
4. Por suscripción anual por correo, dentro del país	\$ 4,045.00
5. Por copia:	
a).-Por cada hoja	\$ 2.00
b).-Por certificación	\$ 27.00
6. Costo unitario por ejemplar	\$ 12.00
7. Por número atrasado	\$ 50.00
8. Por página completa de autorización de fraccionamiento	\$ 359.00

El Boletín Oficial se publicara los lunes y jueves de cada semana.

En caso de que el día en que ha de efectuarse la publicación de Boletín Oficial sea inhábil, se publicará el día inmediato anterior o posterior.

(Artículo 6 de la Ley 295 del Boletín Oficial)

El Boletín Oficial solo publicará Documentos Originales con firmas autógrafas, previo el pago de la cuota correspondiente, sin que sea obligatoria la publicación de las firmas del documento. (Artículo 6 de la Ley 295 del Boletín Oficial).

BOLETÍN OFICIAL

Directora General: Lic. Alicia Pavlovich Arellano
Garmendia No. 157 entre Serdan y Elías Calles
Colonia Centro
C. P. 83000, Hermosillo, Sonora,
Tel (662) 2-17-45-96 Fax (662) 2-17-05-56

LA DIRECCIÓN GENERAL DEL BOLETÍN OFICIAL Y ARCHIVO DEL ESTADO LE INFORMA QUE PUEDE ADQUIRIR LOS EJEMPLARES DEL BOLETÍN OFICIAL EN LAS AGENCIAS FISCALES DE AGUA PRIETA, NOGALES, CIUDAD OBREGÓN, CABORCA, NAVOJOA, CANANEA Y SAN LUIS RÍO COLORADO.

Sonora
Vamos por Soluciones

Gobierno eficiente y honesto



BOLETIN OFICIAL



Órgano de Difusión del Gobierno del Estado de Sonora
Secretaría de Gobierno
Dirección General del Boletín Oficial y Archivo del Estado

CONTENIDO ESTATAL

SECRETARIA DE HACIENDA

Manuales para elaborar Estudios de Valores Unitarios de Suelo y Construcción y de Conservación Técnica Catastral

TOMO CLXXXI
HERMOSILLO, SONORA.

NÚMERO 27 SECC. II
JUEVES 3 DE ABRIL AÑO 2008

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA
SECRETARÍA DE HACIENDA



INSTITUTO CATASTRAL Y REGISTRAL DEL ESTADO DE SONORA

**MANUAL PARA ELABORAR ESTUDIOS DE VALORES UNITARIOS DE
SUELO Y CONSTRUCCIÓN**

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS CATASTRALES

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	Pág. 1
OBJETIVO	Pág. 1
I.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL	Pág. 1
II.- DEFINICIÓN DE ZONAS CATASTRALES HOMOGÉNEAS Y BANDAS DE VALOR PARA SUELO URBANO	Pág. 1
III.- IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS URBANAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES	Pág. 3
IV.- INVESTIGACIÓN Y DETERMINACIÓN DE VALORES UNITARIOS DE SUELO (URBANO Y RURAL) Y DE CONSTRUCCIONES	Pág. 3
V.- ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE PLANOS DE VALORES UNITARIOS DE SUELO URBANO, DE CONSTRUCCIÓN Y DE SUELO RURAL	Pág. 5
VI.- CALENDARIZACIÓN ANUAL Y PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN EN EL BOLETÍN OFICIAL DE LOS PLANOS Y TABLAS DE VALORES UNITARIOS DE SUELO Y CONSTRUCCIÓN.	Pág. 6
VII.- ANEXOS	Pág. 7
GLOSARIO DE TÉRMINOS	Pág. 9

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- I.- Catastro.- El inventario de la propiedad raíz, estructurado por el conjunto de registros, padrones y documentos inherentes a la identificación, descripción, cartografía y valuación de los bienes inmuebles ubicados en el territorio del Estado de Sonora.
- II.- Sistema Estatal de Información Catastral.- Es el conjunto de datos geográficos, alfanuméricos y documentos relacionados entre sí, que contienen los registros relativos a la identificación plena de los datos reales de inmuebles en el Estado;
- III.- Clave Catastral.- El código que identifica al predio en forma única, para su localización, el cual será homogéneo en todo el Estado y deberá contener los dígitos de identificación de los predios, relativos a la región, manzana y lote en que se encuentren, así como los dígitos de identificación del municipio y la población al que correspondan;
- IV.- Bienes del dominio público.- Aquellos que cumplan con los requisitos que establecen las leyes federales, estatales y municipales aplicables en la materia;
- V.- Bienes del dominio privado.- Aquellos que cumplan con los requisitos que establecen las leyes federales, estatales y municipales aplicables en la materia;
- VI.- Bienes inmuebles.- Aquellos que no pueden trasladarse de un lugar a otro;
- VII.- Cartografías catastrales.- El conjunto de planos o mapas en lo que se localiza geográficamente el registro de predios;
- VIII.- Conservación del catastro.- Mantener actualizado los registros, la cartografía y los valores catastrales;
- IX.- Estadísticas y aprovechamiento de los registros catastrales.- Al agrupamiento y clasificación de la información catastral, para fines multifinalitarios con base en: las claves, los nombres de los propietarios o poseedores, ubicación de los predios, domicilios de notificación, superficie, valores, uso y demás datos que integran el registro;
- X.- Formación de catastro.- Integración de los registros catastrales;
- XI.- Poseedor.- Es la persona que ejerce un poder físico en forma directa, exclusiva e inmediata, sobre un bien inmueble, para su aprovechamiento total o parcial;
- XII.- Predio construido.- El que tenga construcción permanente adherida al predio, en condiciones tales que no pueda separarse del suelo, sin deterioro de la propia construcción, y el valor de sus construcciones sea mayor al 20% del valor del terreno y que se encuentre en condiciones de ser habitable;
- XIII.- Predios no edificados o baldíos.- Predios urbanos sin construcción a excepción de:
- Los bienes inmuebles que se ubiquen en las zonas designadas para la protección o conservación ecológica, las áreas verdes y espacios abiertos de uso público de acuerdo a la zonificación establecida en los programas de desarrollo urbano correspondientes
 - Los campos deportivos o recreativos.
 - Los estacionamientos públicos concesionados y en operación;
- XIV.- Propietario.- Es la persona que ejerce un poder jurídico de uso, goce y disposición de un bien inmueble;
- XV.- Red topográfica.- Conjunto de líneas y puntos establecidos topográficamente y referidos a la red geodésica nacional;
- XVI.- Registros catastrales.- Los padrones en los que se inscriben características de los bienes inmuebles;
- XVII.- Registro gráfico.- Conjunto de planos catastrales;
- XVIII.- Registro de predios coordinados.- Predios catalogados con base en una clave catastral y registral única;
- XIX.- Terreno de cultivo.- El que por sus características y calidad de suelo, sea susceptible de destinarse a fines agrícolas;
- XX.- Terreno de agostadero.- El que no siendo de cultivo, sea susceptible para pastoreo;
- XXI.- Terreno de temporal.- Terreno susceptible de ser aprovechado para fines agrícolas, sólo en determinada época del año;
- XXII.- Terreno en greña o breña.- Terreno en estado natural no trabajado;
- XXIII.- Terreno forestal.- El que se encuentra poblado de árboles en espesura tal, que impida su aprovechamiento para fines agrícolas o de agostadero;
- XXIV.- Terreno de acuicultura.- El que se encuentra en una franja adyacente del litoral del mar susceptible de ser aprovechado para el cultivo de productos marinos;
- XXV.- Tipo de construcción.- Clasificación de las construcciones, según sus características;
- XXVI.- Uso o destino del predio.- Actividad dominante a la que se dedica el predio su propietario o poseedor, de conformidad con la clasificación establecida en los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población.

H. Ornelas

b) Información de la zona catastral homogénea:

Características urbanísticas:

lotificación, orientación de las calles, distribución

Ubicación dentro de la población: respecto a otras colonias, respecto a fuentes de trabajo, uso del suelo.

Topografía: pendiente, accidentada, desnivel, mixta.

Clase de suelos: resistencia, deformabilidad.

Pavimentos, guarniciones, banquetas y camellones: clase de material, grado de conservación, calidad y porcentaje de existencia de pavimentos en la zona.

Servicios Públicos: agua potable, alcantarillado, electricidad, alumbrado público, limpia, vigilancia, transportes urbanos, etc., porcentajes de calles en las que existen los servicios y calidad de los servicios.

Uso de las edificaciones: porcentajes de baldíos, residencial, comercial, industrial, público.

Focos de valor y demérito dentro y fuera de las zonas catastrales, cercanos a ellas: parques, centros deportivos, escuelas, templos, centros comerciales, centros de diversión, hospitales, bancos, cines, teatros, edificios públicos, cementerios, bares, etc.

Factores socioeconómicos: índice socioeconómico, densidad de población, prestigio de la colonia.

Factores de mercado: ofertas de terreno, ofertas de casas y edificios, cambios de uso, porcentajes de casas propias.

Factores gubernamentales: concesiones, restricciones reglamentarias, etc.

Actividad comercial: intensidad, calidad.

Régimen de propiedad. Propiedad Pública o Privada.

Valores comerciales aplicados por: peritos valuadores, corredores de bienes raíces, corredores públicos, promotores de vivienda, constructores, etc.

c) Información de banda de valor:

Características urbanísticas: lotificación, orientación, ancho de las calles.

Ubicación dentro de la zona: respecto a otras calles.

Focos de valor y demérito: posición de ellos respecto a la calle.

Factores de mercado: ofertas de terreno, ofertas de casas y edificios, cambios de uso.

Factores gubernamentales: restricciones reglamentarias que afecten a la calle.

Actividad comercial: intensidad, calidad.

Valores comerciales aplicados por: peritos valuadores, corredores de bienes raíces, corredores públicos, promotores de vivienda, constructores, etc.

d) Información de las construcciones:

Antigüedad de construcción.

Uso de la edificación.

Tipo de construcción.

Calidad de la construcción.

- OFICINA DE UBICACIÓN
CLAVE CATASTRAL
REGIMEN DE PROPIEDAD.
- ❖ NOMBRE DEL PROPIETARIO O POSEEDOR (Y NOMBRES DE LOS COPROPIETARIOS ASÍ COMO PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN)
 - ❖ DOMICILIO DE UBICACIÓN.
 - ❖ DOMICILIO DE NOTIFICACIÓN.
 - ❖ NÚMERO OFICIAL DEL PREDIO
 - ❖ COLONIA
 - ❖ CÓDIGO POSTAL.
 - ❖ NÚMERO DE INSCRIPCIÓN EN EL RPP
- DATOS DEL INMUEBLE
- ❖ BALDÍO, CONSTRUIDO, PROPIO, ARRENDADO.
 - ❖ USO: HABITACIÓN, COMERCIAL, INDUSTRIAL, EDUCACIONAL.
 - ❖ NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.
 - ❖ CROQUIS DEL PREDIO:

Trazar la figura del predio y construcción, sin dibujar a escala, anotando las medidas necesarias para su armado y cálculo de áreas, clasificaciones y número de niveles de construcción.

- ❖ ANÁLISIS DE LOS CAMPOS DE CONSTRUCCIÓN.

A).- Una vez calculadas las áreas de construcción, se procederá a modificar los campos de construcción, para su modificación, ya sea suprimiendo campos cuando se trate de una demolición parcial, ampliando los campos cuando se trate de una ampliación, de baldío a construcción, generando nuevos campos para su captura, en el caso de que se pretenda sumar campos a una misma clasificación, se deberá considerar ésta situación como una reclasificación únicamente.

B).- Se anotará la edad ó antigüedad de las construcciones en cada una de sus clasificaciones.

C).- Se podrán repetir las clasificaciones, diferenciándose por su antigüedad.

- ❖ Fecha en que se elaboró el documento.
- ❖ Nombre y firma del Analista ó Valuador.
- ❖ Revisión y firma.

12	55.8	0.442
14	56.4	0.436
16	57.0	0.430
18	57.6	0.424
20	58.3	0.417
22	59.0	0.410
24	59.7	0.403
26	60.4	0.396
28	61.1	0.389
30	61.8	0.382
32	62.6	0.374
34	63.4	0.366
36	64.2	0.358
38	65.0	0.350
40	65.9	0.341
42	66.7	0.333
44	67.6	0.324
46	68.5	0.315
48	69.4	0.306
50	70.4	0.296
52	71.3	0.287
54	72.3	0.277
56	73.3	0.267
58	74.3	0.257
60	75.4	0.246
62	76.4	0.236
64	77.5	0.225
66	78.6	0.214
68	79.7	0.203
70	80.8	0.192
72	81.9	0.181
74	83.1	0.169
76	84.3	0.157
78	85.5	0.145
80	86.7	0.133
82	88.0	0.120
84	89.2	0.108
86	90.5	0.095
88	91.8	0.082
90	93.1	0.069
92	94.5	0.055
94	95.8	0.042
96	97.2	0.028
98	98.6	0.014
100	100.0	0.000

6.- ANEXOS:

FORMATOS UTILIZADOS
Y FORMA DE LLENADO

LLENADO DE:

ACTA DE VERIFICACIÓN CATASTRAL

- ❖ ANOTACIÓN AL MÁRGEN DERECHO SUPERIOR
CLAVE O NOMBRE DE LA POBLACIÓN.

Estado de conservación, etc.

e) Información del suelo rural:

Clasificación del suelo.

Tipo del suelo.

Calidad del suelo.

Tipo de vegetación.

Uso del suelo.

Cultivos predominantes.

Clima.

Rutas de acceso, etc.

f) Grupos de apoyo.

Independientemente de la información anterior, para la investigación y recopilación de valores unitarios de suelo y construcciones, nos debemos apoyar en la experiencia de grupos profesionales a quienes debemos conjuntar como un cuerpo colegiado siendo estos:

Institutos de valuadores profesionales.

Promotores inmobiliarios.

Corredores de bienes raíces.

Colegio de ingenieros civiles.

Colegio de arquitectos.

Cámara de la construcción.

Otros, cuyas actividades se relacionen con la valuación.

V.- ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE PLANOS DE VALORES UNITARIOS DE SUELO URBANO, DE CONSTRUCCIÓN Y DE SUELO RURAL

Una vez que se tienen investigados los valores comerciales unitarios de terreno urbano, de construcciones y terrenos rurales, se procederá a plasmarlos de la siguiente manera:

a) **Valores unitarios de suelo urbano:** Primeramente en los planos catastrales donde se tienen previamente determinadas las zonas catastrales homogéneas se deberán vaciar los valores unitarios de terrenos urbanos definitivos para cada zona, el mismo procedimiento se sigue con los valores de las bandas, verificando que los tramos establecidos queden entre las calles que le correspondan.

Estos borradores servirán de base para el proceso de digitalización, y así poder contar con planos de valores integrados a nuestra cartografía, que permitan al Ayuntamiento elaborar la propuesta de valores para su autorización por el Congreso del Estado y posterior publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado, para su observancia general.

La digitalización de los planos catastrales con la información de las zonas homogéneas y las bandas de valor nos permitirá, cuando sean autorizados los valores en forma definitiva, afectar nuestra base de datos sin tener que realizar la captura manual de los valores, evitando así los errores humanos propios del proceso masivo de su captura.

b) **Valores unitarios de construcción:** En este punto antes de definir los valores unitarios de construcción, se deberá realizar un análisis muy completo de la tipología de las construcciones, con el fin de adicionar nuevos tipos de construcción o eliminar otros que no sean operativos.

Una vez definida la tipología constructiva, se procede a elaborar las tablas de valores que deberán contar con los tipos de construcción, describiendo brevemente sus elementos característicos y el valor propuesto. Se elaborarán tantas tablas como sean necesarias.

c) **Valores unitarios de suelo rural:** Para los terrenos rurales, se elabora también una tabla, la cual deberá contener las clasificaciones del terreno, una breve definición de las mismas y los valores unitarios propuestos. En este renglón, también se hace necesario realizar un análisis de las clasificaciones y usos de las tierras, con el fin de integrar aquellas que no se tengan.

VI.- CALENDARIZACIÓN ANUAL, PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN EN EL BOLETÍN OFICIAL DE LOS PLANOS Y TABLAS DE VALORES UNITARIOS DE SUELO Y CONSTRUCCIÓN Y CRONOLOGÍA PARA LA APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE PLANOS Y VALORES

- Las autoridades catastrales Municipales desarrollarán el estudio de planos y tablas de valores unitarios de terreno y construcción, durante el periodo de Enero a Abril 2008, con apoyo del ICRESON.
- La publicación de planos y tablas de valores en los ayuntamientos se llevará a cabo durante los meses Mayo y Junio.
- Las observaciones que realicen los contribuyentes a los ayuntamientos para sus debidas modificaciones, deberán de hacerse a mas tardar el día 30 de Junio, a los ayuntamientos.
- La presentación de la propuesta de tablas unitarias y valores catastrales del municipio al ayuntamiento, se llevará a cabo a mas tardar el día 15 de Julio
- La resolución del ayuntamiento respecto a la propuesta de valores catastrales, se realizará a mas tardar el día 30 de Agosto
- Después de la resolución de la propuesta por parte del Ayuntamiento, se realizará la presentación al Congreso del Estado de Sonora a mas tardar el día 20 de septiembre
- La aprobación de valores catastrales por el Congreso del Estado de Sonora, se llevará a cabo a mas tardar el día 10 de Octubre
- Una vez aprobada la propuesta, se llevará a cabo la publicación de valores catastrales en el boletín oficial del Gobierno del Estado de Sonora durante el periodo de Noviembre y Diciembre del año en curso

Resultados del Estudio de Valores.-

Como resultado del Estudio de Valores se obtienen las siguientes propuestas finales:

- ✓ Planos y tablas de valores unitarios de suelo para predios urbanos.
- ✓ Tabla de valores unitarios de construcción.
- ✓ Tablas de valores unitarios por hectárea para predios rurales.

CRONOLOGÍA PARA LA APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE PLANOS Y VALORES.-

1.- Autorización por el Cabildo.-

• Solicitud al Secretario de Ayuntamiento para que en la reunión de Cabildo incluya en el orden del día la propuesta de planos y tablas de valores unitarios de suelo y construcción.

- Presentación ante el pleno de Cabildo la propuesta de Planos y tablas de valores unitarios de suelo y construcción.
- Discusión y aprobación por el Cabildo de la propuesta de planos y tablas.
- Elaboración de acta de Cabildo donde se aprueban la propuesta de planos y tablas de valores.

2.- Firma de la propuesta de planos y tablas de valores por parte de Ayuntamiento.

En los formatos de planos y tabla de valores se deberá anotar:

12	23.6	37.7	30.65	0.694
14	24.6	36.5	31.55	0.685
16	25.7	39.4	32.55	0.675
18	26.8	40.3	33.55	0.665
20	27.9	41.2	34.55	0.655
22	29.1	42.2	35.65	0.644
24	30.3	43.2	36.75	0.633
26	31.5	44.2	37.85	0.622
28	32.8	45.2	39.00	0.610
30	34.1	46.2	40.15	0.599
32	35.4	47.3	41.35	0.587
34	36.8	48.4	42.60	0.574
36	38.2	49.6	43.90	0.561
38	39.6	50.7	45.15	0.549
40	41.0	51.9	46.45	0.536
42	42.5	53.1	47.80	0.522
44	44.1	54.4	49.25	0.508
46	45.6	55.6	50.60	0.494
48	47.2	56.9	52.05	0.480
50	48.8	58.2	53.50	0.465
52	50.5	59.6	55.05	0.450
54	52.2	61.0	56.60	0.434
56	53.9	62.4	58.15	0.419
58	55.6	63.8	59.70	0.403
60	57.4	65.3	61.35	0.387
62	59.2	66.7	62.95	0.371
64	61.1	68.3	64.70	0.353
66	63.0	69.8	66.40	0.336
68	64.9	71.3	68.10	0.319
70	66.8	72.9	69.85	0.302
72	68.8	74.5	71.65	0.284
74	70.8	76.2	73.50	0.265
76	72.9	77.9	75.40	0.246
78	74.9	79.6	77.25	0.228
80	77.1	81.3	79.20	0.208
82	79.2	83.0	81.10	0.189
84	81.4	84.8	83.10	0.169
86	83.6	86.6	85.10	0.149
88	85.8	88.4	87.10	0.129
90	88.1	90.3	89.20	0.108
92	90.4	92.2	91.30	0.087
94	92.8	94.1	93.45	0.066
96	95.2	96.1	95.65	0.044
98	97.6	98.0	97.80	0.022
100	100.0	100.0	100.00	0.000

TABLA BASE PARA DEMERITO POR EDAD

PORCENTAJES Y COEFICIENTE PARA ESTADO DE CONSERVACION MALO		
Vida útil en años	Coefficiente de Depreciación	Coefficiente
2	53.1	0.469
4	53.6	0.464
6	54.1	0.459
8	54.6	0.454
10	55.2	0.448

12	6.7	9.1	7.90	0.921
14	8.8	10.3	9.55	0.905
16	9.3	11.6	10.45	0.896
18	10.6	12.9	11.75	0.883
20	12.0	14.2	13.10	0.869
22	13.4	15.6	14.50	0.855
24	14.9	17.0	15.95	0.841
26	16.4	18.5	17.45	0.826
28	17.9	20.0	18.95	0.811
30	19.5	21.5	20.50	0.795
32	21.1	23.1	22.10	0.779
34	22.8	24.7	23.75	0.763
36	24.5	26.4	25.45	0.746
38	26.2	28.1	27.15	0.729
40	28.0	29.8	28.90	0.711
42	29.8	31.6	30.70	0.693
44	31.7	33.4	32.55	0.675
46	33.6	35.3	34.45	0.656
48	35.5	37.1	36.30	0.637
50	37.5	39.1	38.30	0.617
52	39.5	41.0	40.25	0.598
54	41.6	43.1	42.35	0.577
56	43.7	45.1	44.40	0.556
58	45.8	47.2	46.50	0.535
60	48.0	49.3	48.65	0.514
62	50.2	51.5	50.85	0.492
64	52.5	53.7	53.10	0.469
66	54.8	55.9	55.35	0.447
68	57.1	58.2	57.65	0.424
70	59.5	60.5	60.00	0.400
72	61.9	62.9	62.40	0.376
74	64.4	65.3	64.85	0.352
76	66.9	67.7	67.30	0.327
78	69.4	70.2	69.80	0.302
80	72.0	72.7	72.35	0.277
82	74.6	75.3	74.95	0.251
84	77.3	77.9	77.60	0.224
86	80.0	80.5	80.25	0.198
88	82.7	83.2	82.95	0.171
90	85.5	85.9	85.70	0.143
92	88.3	88.6	88.45	0.116
94	91.2	91.4	91.30	0.087
96	94.1	94.2	94.15	0.059
98	97.0	97.1	97.05	0.030
100	100.0	100.0	100.00	0.000

TABLA BASE PARA DETERMINAR POR EDAD

PORCENTAJES Y COEFICIENTE PARA ESTADO DE CONSERVACION REGULAR				
Vida Útil en años	Depreciación (columna 2) %	Depreciación (columna 3) %	Depreciación Promedio %	Coefficiente de Depreciación
2	18.9	33.9	26.40	0.736
4	19.8	34.6	27.20	0.728
6	20.7	35.3	28.00	0.720
8	21.6	36.1	28.85	0.712
10	22.6	36.9	29.75	0.703

El número de acta de Cabildo,
La fecha del Acta, y
Firmas del Presidente, Síndico y Secretario Municipal.

La propuesta de planos y tablas de valores deberá ser enviada mediante oficio al Congreso del Estado, para su revisión y aprobación.

3.- Aprobación por el H. Congreso del Estado.

Una vez que el H. Congreso del Estado recibe las propuestas de planos y tablas de valores, son turnadas a comisiones para su estudio correspondiente.

Los planos y tablas de valores unitarios de suelo y construcción son aprobados en el pleno del Congreso.

Elaboración del Decreto de aprobación de la propuesta de planos y tablas de valores unitarios de suelo y construcción.

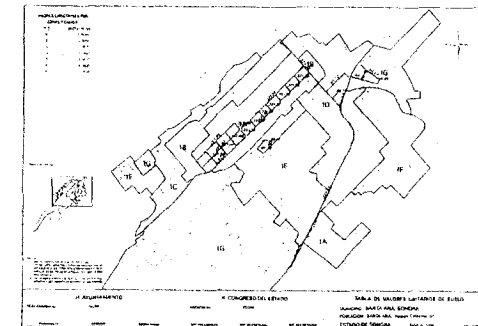
4.- Publicación del Decreto en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado.

Para que el Decreto que aprueba la propuesta de planos y tablas de valores unitarios de suelo y construcción entre en vigor en la fecha que se señala en el propio Decreto, se debe publicar previamente en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado.

VII.- ANEXOS

FORMATOS A UTILIZAR

ZONAS HOMOGÉNEAS



VALORES UNITARIOS DE CONSTRUCCION TIPO MODERNO																																																									
Categoría	R (Rústico)			C (Clásico)			E (Económico)			M (Moderno)			S (Sustentable)			L (Lujoso)																																									
Elementos característicos:	Ladrillo de barro o concreto, muros de concreto.			Ladrillo o bloques con rebarras metálicas de concreto armado.			Ladrillo o bloques con rebarras metálicas de concreto armado.			Ladrillo, piedra o bloques con rebarras metálicas de concreto armado.			Ladrillo, piedra o bloques con rebarras metálicas de concreto armado.			Ladrillo, piedra o bloques con rebarras metálicas de concreto armado.																																									
Estructuras:	Muros.			Muros.			Muros.			Muros.			Muros.			Muros.																																									
Techos y antepechos:	Madera, hierro o concreto armado o albañilería.			Madera o hierro, concreto de acero, albañilería o gachupilla, hierro o barro o concreto.			Hierro y concreto, barro o concreto armado.			Losa de concreto armado.			Losa de concreto armado.			Losa de concreto armado.																																									
Complementos:	Grueta, laberinto o tap.			Terrazo, cerámica y mosaico de las zonas, imprimación, pintura.			Terrazo, cerámica y mosaico de las zonas, imprimación, pintura.			Terrazo, cerámica y mosaico de las zonas, imprimación, pintura.			Terrazo, cerámica y mosaico de las zonas, imprimación, pintura.			Terrazo, cerámica y mosaico de las zonas, imprimación, pintura.																																									
Aplazados:	Madera.			Madera de ref. mal terminado.			Madera de ref. mal terminado.			Madera de ref. mal terminado.			Madera de ref. mal terminado.			Madera de ref. mal terminado.																																									
Pisos:	Ladrillo o concreto.			Concreto pulido o marmosa.			Concreto pulido o marmosa.			Madera, cerámica, piso.			Madera, cerámica, piso.			Madera, cerámica, piso.																																									
Lanzaderas:	Concreto pulido.			Madera o concreto pulido.			Madera o concreto pulido.			Madera o concreto pulido.			Madera o concreto pulido.			Madera o concreto pulido.																																									
Ventanas:	Madera, albañilería o hierro.			Madera o hierro, perfiles metálicos, albañilería o concreto.			Madera o hierro, perfiles metálicos, albañilería o concreto.			Madera o hierro, perfiles metálicos, albañilería o concreto.			Madera o hierro, perfiles metálicos, albañilería o concreto.			Madera o hierro, perfiles metálicos, albañilería o concreto.																																									
Puertas:	Madera, albañilería o hierro.			Concreto de madera o hierro.			Madera o hierro de tipo industrial.			Madera o hierro, perfiles metálicos, albañilería o concreto.			Madera o hierro, perfiles metálicos, albañilería o concreto.			Madera o hierro, perfiles metálicos, albañilería o concreto.																																									
Instalaciones:	Fuerza tracción, regulación de velocidad.			Madera o hierro, regulación de velocidad, aluminio o concreto.			Madera o hierro, regulación de velocidad, aluminio o concreto.			Madera o hierro, regulación de velocidad, aluminio o concreto.			Madera o hierro, regulación de velocidad, aluminio o concreto.			Madera o hierro, regulación de velocidad, aluminio o concreto.																																									
Electricidad:	Cableado eléctrico.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.																																									
Diversos:	Cableado eléctrico.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.			Cableado eléctrico con plomo de tipo industrial.																																									
Acabados:	Madera, albañilería o concreto.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.																																									
Exteriores:	Madera, albañilería o concreto.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.																																									
Interiores:	Madera, albañilería o concreto.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.			Pintura de tipo industrial.																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Estado de conservación</th> <th>Buena</th> <th>Regular</th> <th>Mala</th> <th>Buena</th> <th>Regular</th> <th>Mala</th> <th>Buena</th> <th>Regular</th> <th>Mala</th> <th>Buena</th> <th>Regular</th> <th>Mala</th> <th>Buena</th> <th>Regular</th> <th>Mala</th> <th>Buena</th> <th>Regular</th> <th>Mala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Valores por M² en peso</td> <td>821.25</td> <td>803.40</td> <td>503.40</td> <td>1445.12</td> <td>1285.44</td> <td>803.40</td> <td>2008.50</td> <td>1820.80</td> <td>1103.34</td> <td>2078.00</td> <td>1842.80</td> <td>1172.80</td> <td>4592.24</td> <td>3749.20</td> <td>2474.47</td> <td>5403.12</td> <td>4552.00</td> <td>2389.30</td> </tr> </tbody> </table>																		Estado de conservación		Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Valores por M ² en peso		821.25	803.40	503.40	1445.12	1285.44	803.40	2008.50	1820.80	1103.34	2078.00	1842.80	1172.80	4592.24	3749.20	2474.47	5403.12	4552.00	2389.30
Estado de conservación		Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala																																						
Valores por M ² en peso		821.25	803.40	503.40	1445.12	1285.44	803.40	2008.50	1820.80	1103.34	2078.00	1842.80	1172.80	4592.24	3749.20	2474.47	5403.12	4552.00	2389.30																																						

b 14	$A = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$	<p>Triángulo equilátero:</p>
b 15	$h = \frac{a \sqrt{3}}{2}$	
b 16	$A = \frac{5}{8} r^2 \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}$	<p>Pentágono regular</p>
b 17	$s = \frac{1}{2} r \sqrt{10 - 2\sqrt{5}}$	
b 18	$p = \frac{1}{4} r \sqrt{5 + 2\sqrt{5}}$	
<p>Construcción: $AB = 0.6 r$, $BC = BD$, $CD = CE$</p>		
b 19	$A = \frac{3}{2} a^2 \sqrt{3}$	<p>Hexágono regular</p>
b 20	$d = 2a$	
b 21	$a = \frac{2}{\sqrt{3}} d \approx 1.155 d$	
b 22	$s = \frac{\sqrt{3}}{2} d \approx 0.866 d$	
b 23	$A = 2 s^2 \approx 0.83 s^2$	<p>Octágono regular</p>
b 24	$= 2 s \sqrt{d^2 - s^2}$	
b 25	$s = d \tan 22.5^\circ \approx 0.415 d$	
b 26	$s = d \cos 22.5^\circ \approx 0.924 d$	
b 27	$d = \frac{s}{\cos 22.5^\circ} \approx 1.063 s$	
b 28	$A = A_1 + A_2 + A_3$	<p>Polígono</p>
b 29	$= \frac{a h_1 + b h_2 + c h_3}{2}$	

El Cálculo, es el resultado de la recopilación de datos que se obtienen en la revisión del armado, éstos datos, son llevados al sistema de información a través del llenado del formato denominado DOCUMENTO FUENTE, donde se asientan las modificaciones en los diferentes campos de información, para su incorporación a la base de datos.

A su vez, la cartografía que se ha armado, pasará al módulo correspondiente para su digitalización y actualización de la base de datos geográficos.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

I.- Valuación - La determinación del valor catastral, según los criterios establecidos en el presente Reglamento y en el manual de procedimientos técnicos catastrales;

II.- Valor catastral.- El asignado a cada uno de los bienes inmuebles ubicados en el territorio del Estado de acuerdo a los procedimientos a que se refiere la Ley.

III.- Actualización del valor catastral.- El conjunto de actividades técnicas realizadas para asignar un nuevo valor catastral a un bien inmueble.

IV.- Bandas de valor.- Cuando un valor unitario no se ajusta a la zona catastral homogénea, se podrá optar en forma complementaria por la bandas de valor, para particularizar las desviaciones del valor unitario de terreno en determinadas calles, que podrán ser mayores o menores al valor unitario de la zona homogénea.

La banda de valor estará identificada por un tramo que podrá abarcar una o varias calles de acuerdo a las características definidas y afectarán directamente a los predios que tengan frente a la misma.

V.- Valores unitarios:

- a).- De suelo.- Los determinados por el suelo por unidad de superficie dentro de cada región catastral;
- b).- De construcción.- Los determinados por las distintas clasificaciones de construcción por unidad de superficie;

VI.- Coeficiente de demérito.- El factor o porcentaje que disminuye los valores unitarios de los predios;

VII.- Coeficiente de incremento.- El factor o porcentaje que aumenta los valores unitarios de los predios;

VIII.- Zonas Homogéneas - Es la delimitación de un área territorial de una localidad, cuyo ámbito lo constituyen básicamente inmuebles con o sin construcciones y en donde el uso del suelo actual o potencial, el régimen jurídico de la existencia y disponibilidad de servicios públicos e infraestructura, tienen el nivel de homogeneidad cualitativa y cuantitativa requerido en los términos y condiciones que para el caso se establezcan;

X.- Zona catastral.- Conjunto de regiones catastrales;

X.- Zona Rural.- La que no se encuentra localizada dentro de las zonas delimitadas como urbanas; y

XI.- Zona Urbana.- La comprendida dentro del límite del centro de población o perímetro urbano.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA
SECRETARÍA DE HACIENDA

INSTITUTO CATASTRAL Y REGISTRAL DEL ESTADO DE SONORA

MANUAL DE CONSERVACIÓN TÉCNICA CATASTRAL

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS CATASTRALES

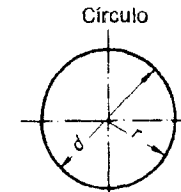
CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	Pág. 2
OBJETIVO	Pág. 2
1.- REGISTRO O CLAVE CATASTRAL	Pág. 2
2.- CONTENIDO DEL REGISTRO CATASTRAL	Pág. 2
2.1 CONTENIDO DE LA BASE DE DATOS	Pág. 2
2.2 CONTENIDO DEL REGISTRO GRÁFICO	Pág. 3
3.- CONSERVACIÓN TÉCNICA CATASTRAL	Pág. 4
3.1 REVISIÓN, ARMADO Y CÁLCULO	Pág. 4
3.1.1 CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN	Pág. 5
3.1.2 ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DE LOS TIPOS Y CALIDAD DE LAS CONSTRUCCIONES	Pág. 5
3.1.3 REVISIÓN TRADICIONAL EN CAMPO	Pág. 7
3.1.4 REVISIÓN CON GPS	Pág. 7
3.2 ARMADO DE CARTOGRAFÍA	Pág. 7
3.3 CÁLCULO DE ÁREAS O SUPERFICIES	Pág. 9
4.- VALUACIÓN DEL TERRENO	Pág. 12
5.- VALUACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES	Pág. 12
6.- ANEXOS	Pág. 15
GLOSARIO DE TÉRMINOS	Pág. 19

b 30 $A = \frac{\pi}{4} d^2 = \pi r^2$

b 31 $\cong 0.785 d^2$

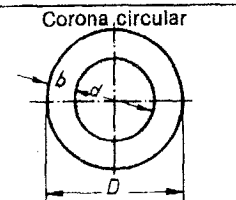
b 32 $P = 2\pi r = \pi d$



b 33 $A = \frac{\pi}{4} (D^2 - d^2)$

b 34 $= \pi (d + b) b$

b 35 $b = \frac{D - d}{2}$

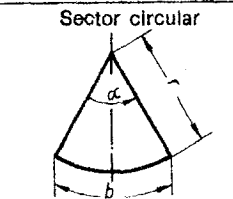


b 36 $A = \frac{\pi}{360} r^2 \alpha = \frac{\hat{\alpha}}{2} r^2$

b 37 $= \frac{br}{2}$

b 38 $b = \frac{\pi}{180} r \alpha$

b 39 $\hat{\alpha} = \frac{\pi}{180} \alpha$ ($\hat{\alpha} = \alpha$ en radianes)



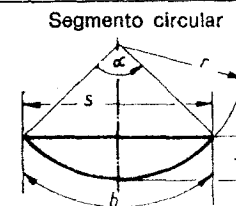
b 40 $s = 2r \sin \frac{\alpha}{2}$

b 41 $A = \frac{h}{6s} (3h^2 + 4s^2) = \frac{r^2}{2} (\hat{\alpha} - \sin \alpha)$

b 42 $r = \frac{h}{2} + \frac{s^2}{8h}$

b 43 $h = r(1 - \cos \frac{\alpha}{2}) = \frac{s}{2} \tan \frac{\alpha}{4}$

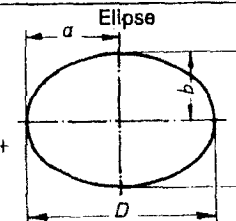
b 44 $\hat{\alpha}$: Ver fórmula b 39.



b 45 $A = \frac{\pi}{4} D d = \pi a b$

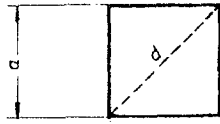
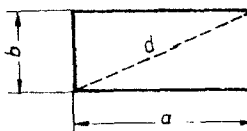
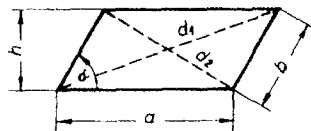
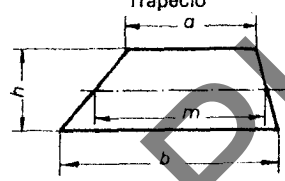
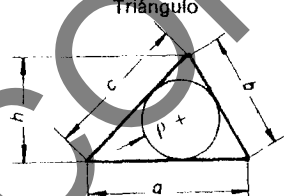
b 46 $P \cong \pi \frac{D + d}{2}$

b 47 $= \pi (a + b) [1 + \frac{1}{4} \lambda^2 + \frac{1}{64} \lambda^4 + \frac{1}{256} \lambda^6 + \frac{25}{16384} \lambda^8 + \dots]$, donde $\lambda = \frac{a - b}{a + b}$



3.3.- CÁLCULO DE ÁREAS O SUPERFICIES

Aplicación de las diferentes Fórmulas para el cálculo de Áreas de figuras geométricas:

<p>b 1 $A = a^2$</p> <p>b 2 $a = \sqrt{A}$</p> <p>b 3 $d = a\sqrt{2}$</p>	<p>Cuadrado</p> 
<p>b 4 $A = a b$</p> <p>b 5 $d = \sqrt{a^2 + b^2}$</p>	<p>Rectángulo</p> 
<p>b 6 $A = a h = a b \text{ sen } \alpha$</p> <p>b 7 $d_1 = \sqrt{(a + h \cot \alpha)^2 + h^2}$</p> <p>b 8 $d_2 = \sqrt{(a - h \cot \alpha)^2 + h^2}$</p>	<p>Paralelogramo</p> 
<p>b 9 $A = \frac{a + b}{2} h = m h$</p> <p>b 10 $m = \frac{a + b}{2}$</p>	<p>Trapezio</p> 
<p>b 11 $A = \frac{a h}{2} = p c$</p> <p>b 12 $= \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$</p> <p>b 13 $s = \frac{a + b + c}{2}$</p>	<p>Triángulo</p> 

INTRODUCCIÓN

El Instituto Catastral y Registral del Estado de Sonora, tiene como objetivo, integrar y mantener actualizado el Inventario estatal del suelo Urbano y Rural, así como normar las funciones Catastrales sobre la propiedad inmobiliaria, logrando la consolidación del Sistema de Información de la Gestión Catastral y del Impuesto Predial en el Estado.

Debido a las modificaciones al artículo 115 Constitucional en el año 2001, donde se descentralizan las funciones catastrales del Estado a los Municipios, la Dirección General de Servicios Catastrales dependiente del ICRESON en coordinación con los Municipios, tienen como función principal, captar el mayor número de información que permita conocer el verdadero estado de los bienes inmuebles, tales como: origen y antecedentes del predio; los distintos usos o destinos del mismo; así como cualquier otra circunstancia que influya en la configuración de la propiedad inmobiliaria en el Estado y al mismo tiempo actualizar cartografía, valores catastrales, que representan el impuesto predial. Esta situación nos impulsa a la creación del presente Manual, el cual, pretende ser una herramienta de trabajo que auxilie y oriente al personal de las Oficinas Catastrales Municipales en el Estado, para la realización de las actividades del Programa de Conservación Técnica Catastral.

OBJETIVO.

Proporcionar los lineamientos, normas y conceptos técnicos generales, para la actualización del inventario de los bienes inmuebles en los Municipios del Estado, revisando físicamente los predios, con el fin de detectar las modificaciones que realizan los propietarios o poseedores de los inmuebles, actualizando los registros, la cartografía y los valores catastrales.

1.- REGISTRO Ó CLAVE CATASTRAL

El registro o clave catastral en el área de predios Urbanos se forma a través de la regionalización del plano general de una población, identificando al Municipio al que pertenece con 4 dígitos y a las regiones con 2 dígitos; posteriormente tenemos el número de manzanas, que se identifican con 3 dígitos, que corresponden a determinada región y por último, tenemos los predios ó lotes, contenidos en cada una de las manzanas, identificadas con 3 dígitos, lo que nos permite conocer la descripción de una propiedad.

Por ejemplo en la ciudad de Hermosillo, se ha determinado que las colonias Loma Linda, Apolo y Miguel Hidalgo pertenecen a la región 15, la Colonia Villa de Seris, Pedregal de la Villa y la Colonia "Y" Griega, pertenecen a la región 10 y la colonia Centro a la región 01.

Luego entonces, obtenemos un registro ó clave catastral para predio Urbano integrado por 12 dígitos, que nos permite identificar y ubicar con exactitud un predio.

Por Ejemplo: Un predio Urbano del Municipio de Hermosillo.

MUNICIPIO	REGIÓN	MANZANA	PREDIO
3600	01	001	001

2.- CONTENIDO DEL REGISTRO CATASTRAL

El registro ó clave catastral nos sirve para tener una Base de Datos con la mayor información disponible del predio y propietario o poseedor, que ligada a otra Base de Datos Gráfica, permite identificar en forma individual, la descripción del tamaño y forma de cada predio y construcción.

2.1 CONTENIDO DE LA BASE DE DATOS:

Al documento donde se registran o asientan los datos del propietario o poseedor del inmueble, así como de las características del predio, se le denomina FICHA CATASTRAL, este documento, nos muestra los siguientes datos:

- ❖ Registro ó Clave Catastral
- ❖ Nombre del propietario y copropietarios (cuando así lo determine el traslado de dominio ó escritura, así como del porcentaje de participación de cada uno de ellos.)
- ❖ Ubicación del Predio
- ❖ Número Oficial
- ❖ Domicilio para oír notificaciones
- ❖ Usos, Casa Habitación, Comercio, etc.
- ❖ Régimen de Propiedad, Particular, Federal, Estatal, etc
- ❖ Superficie de Terreno
- ❖ Valor del Terreno
- ❖ Superficie de Construcción

- ❖ Valor de la Construcción
- ❖ Valor Catastral
- ❖ Antigüedad de la Construcción
- ❖ Impuesto Predial
- ❖ Número de Inscripción del Registro público de la propiedad
- ❖ Otros datos generales



FICHA CATASTRAL
SECRETARIA DE HACIENDA
INSTITUTO CATASTRAL Y REGISTRAL DEL ESTADO DE SONORA
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS CATASTRALES

PROPIETARIO	PROPIEDAD	APLICACION	D.F.A.	C.U.P.	TIPO DE PROPIEDAD	PROPIEDAD
DUEÑO: RAY DE NO. FICHA: 1001 CALLE: H. GALEANA Y A. OBREGON COLONIA: ORIENTE POSICION: PUERTO PENASCO ESTADO: SONORA C.P.: 83550 TELEFONO:	DUEÑO: RAY DE NO. FICHA: 1001 CALLE: H. GALEANA Y A. OBREGON COLONIA: ORIENTE POSICION: PUERTO PENASCO ESTADO: SONORA C.P.: 83550 TELEFONO:	DUEÑO: RAY DE NO. FICHA: 1001 CALLE: H. GALEANA Y A. OBREGON COLONIA: ORIENTE POSICION: PUERTO PENASCO ESTADO: SONORA C.P.: 83550 TELEFONO:	DUEÑO: RAY DE NO. FICHA: 1001 CALLE: H. GALEANA Y A. OBREGON COLONIA: ORIENTE POSICION: PUERTO PENASCO ESTADO: SONORA C.P.: 83550 TELEFONO:	DUEÑO: RAY DE NO. FICHA: 1001 CALLE: H. GALEANA Y A. OBREGON COLONIA: ORIENTE POSICION: PUERTO PENASCO ESTADO: SONORA C.P.: 83550 TELEFONO:	DUEÑO: RAY DE NO. FICHA: 1001 CALLE: H. GALEANA Y A. OBREGON COLONIA: ORIENTE POSICION: PUERTO PENASCO ESTADO: SONORA C.P.: 83550 TELEFONO:	DUEÑO: RAY DE NO. FICHA: 1001 CALLE: H. GALEANA Y A. OBREGON COLONIA: ORIENTE POSICION: PUERTO PENASCO ESTADO: SONORA C.P.: 83550 TELEFONO:

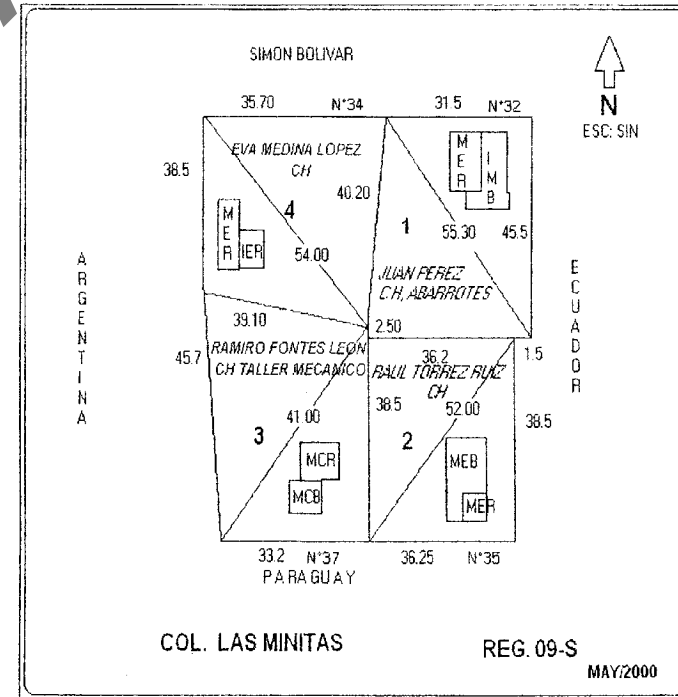
2.2- CONTENIDO DEL REGISTRO GRÁFICO

El registro gráfico utilizado para la conservación es una cartografía que contiene la descripción del tamaño y forma de una manzana, la cual contiene lo siguiente:

- ❖ Norte geográfico
- ❖ Registro Catastral
- ❖ Límite y figura de la manzana
- ❖ Nombre de calles
- ❖ Límites y figuras de predios o lotes
- ❖ Superficies de predios
- ❖ Límite y figura de construcciones
- ❖ Niveles de construcción

- ROJO: 1 planta
- AZUL: 2 plantas
- AMARILLO: 1 planta industrial (tejabanos)
- No. ROMANOS: 3 pisos en adelante
- S: Solano

EJERCICIOS PRÁCTICOS DE TRAZOS GEOMÉTRICOS Y MEDIDAS ESCALARES.



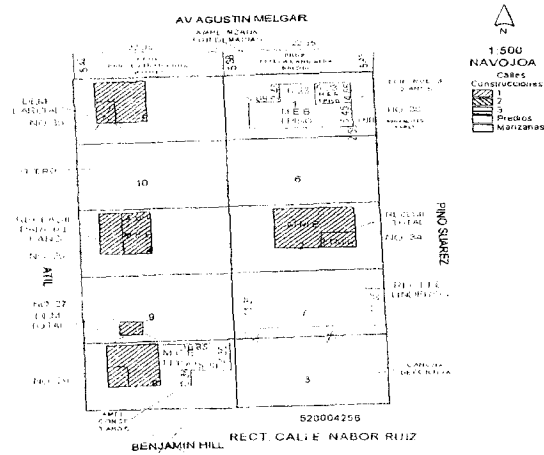
COL. LAS MINITAS

REG. 09-S

MAY:2000

3.1.3.- REVISIÓN TRADICIONAL EN CAMPO.

La revisión se realiza comparando la cartografía con la propiedad física del inmueble y éstas pueden ser, Edificaciones Nuevas, Ampliaciones, Demoliciones Parciales y Totales, Rectificación de Superficie de Construcción y Formación, entre otros, por lo que a continuación se exponen los casos más comunes de la revisión en campo, siendo los siguientes:



3.1.4.- REVISIÓN CON GPS.

En la búsqueda de mayor precisión en la medición de inmuebles, con elementos tecnológicos modernos para la conservación de la información catastral, se incorporó el uso de Geoposicionadores Satelitales (GPS), utilizando el Geo-Explorer, el cual es un GPS que funciona básicamente como si fuera una computadora personal.

El manejo del Geo-Explorer es por medio de una pluma especial y cuenta con una pantalla sensible al tacto, además de recibir la señal a través de satélites.

El Geo-Explorer cuenta con la capacidad de almacenar o cargar la cartografía correspondiente a un proyecto de revisión, evitando la impresión de planos, así como el trabajo de organización de planos de manzana entre otras actividades complementarias.

Para la utilización de los Geo-Explorer, es necesario diseñar en gabinete, las tablas para captura de acuerdo a las necesidades del trabajo.

En la inspección física, es necesario posicionarse en cada uno de los puntos que enmarcan los vértices de la modificación.

Para el uso de estos aparatos, existen Software para su funcionamiento y post-proceso, en la operación de los aparatos receptores de señales, es necesario colocar un aparato como radio base y así poder realizar el trabajo de post-proceso.

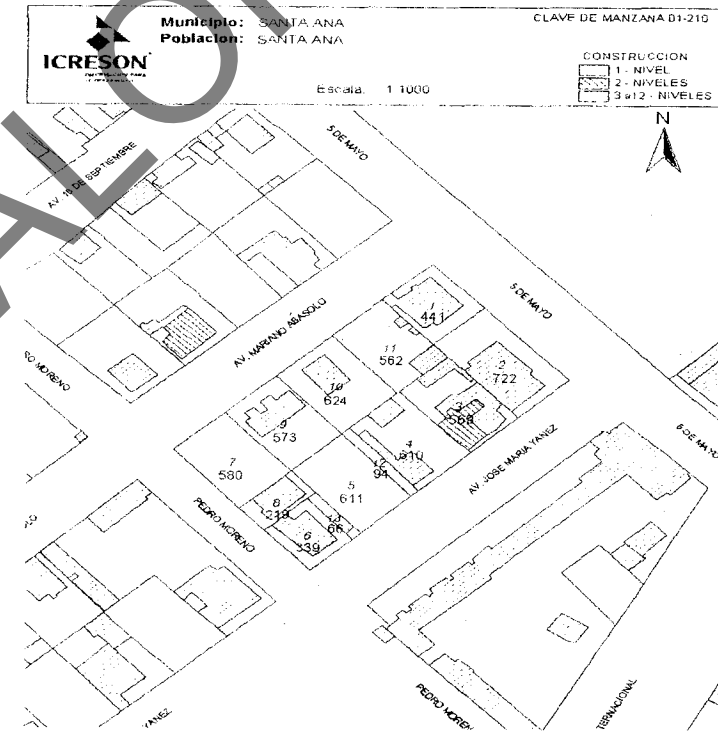
Todo lo anterior, nos arroja una información gráfica que será necesario editar, para integrarlo a la información cartográfica existente, así como su incorporación a la base de datos, todo este procedimiento, permitirá la cancelación del llenado de las actas de verificación de campo, así como el armado en cartografía impresa, con esta tecnología, se obtendrán mejores niveles de precisión, con respecto a la ubicación física del predio. Aunque este tipo de aparatos es más recomendable para el levantamiento de polígonos de predios y no para construcciones, a menos que estas últimas sean muy grandes.

3.2.- ARMADO DE CARTOGRAFÍA

Es el trazo geométrico y escalar de los predios que han sido afectados o modificados en su forma, siendo entre otros, las ampliaciones, demoliciones totales o parciales, edificaciones nuevas, rectificaciones de linderos de predios, etc.

Los niveles de construcción en armado se representan con colores;

Ejemplo:



La cartografía es un registro gráfico que se presenta a una escala determinada y la podemos leer con la ayuda de un escalímetro, lectura que nos permite conocer las medidas de límites de manzanas, predios y construcciones (La más práctica es la escala 1:1000).

Los registros de la base de datos alfanumérica y gráfica, se complementan entre sí para obtener una ficha catastral.

Uno de los objetivos principales de ICRESON y de las Oficinas Municipales Catastrales, es integrar un inventario real de los bienes inmuebles de su jurisdicción territorial, por medio de la actualización de las bases de datos, lo cual se obtiene a través de la ejecución del Programa de Conservación Técnica Catastral y se realiza también la actualización cartográfica.

3.- CONSERVACIÓN TÉCNICA CATASTRAL

La Conservación Técnica Catastral consiste en la revisión física de los predios, que se efectúa con el fin de detectar las modificaciones que realizan los propietarios o poseedores a las construcciones en los inmuebles, actualizando así los registros, la cartografía, los valores catastrales y la información catastral. El programa de Conservación Técnica Catastral, se desarrolla en tres etapas, las cuales son:

REVISIÓN, ARMADO Y CÁLCULO.

3.1.- REVISIÓN: Es la comparación y el análisis de una cartografía contra la propiedad real o física del inmueble, se verifican nombres de calles, ampliación de manzanas y modificación de construcciones en los predios: Demoliciones, ampliaciones, edificaciones nuevas, números oficiales, usos, antigüedad, rectificaciones, etc.

Para llevar a cabo una adecuada revisión se desarrollarán ejercicios de medición (método de Triangulación), para predios y construcciones, que permita al valuador medir y clasificar construcciones de una manera rápida y eficaz.

Esta verificación física, se realizará en la forma tradicional que en este manual se describe, al término de este procedimiento, se describirá otro método directo con la utilización de tecnología avanzada a través de Geoposicionadores Satelitales (GPS)

3.1.1.- CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

La clasificación es una literal que representa un valor unitario por metro cuadrado de la construcción. Esta se compone de tres letras y cada una representa un elemento de su clasificación, por ejemplo:

M	E	B	VALOR UNITARIO
TIPO	CALIDAD	ESTADO DE CONSERVACIÓN	
MODERNA	ECONÓMICA	BUENO	

De esta forma obtendremos una clasificación diferente para cada tipo de construcción, como lo siguiente:

TABLA DE VALORES UNITARIOS DE LAS CONSTRUCCIONES

TIPO DE LA CONSTRUCCIÓN	CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN	ESTADO DE CONSERVACION	VALOR POR METRO CUADRADO
MODERNA	RUSTICA	BUENO	
		REGULAR	
	CORRIENTE	BUENO	
		REGULAR	
	ECONÓMICA	BUENO	
		REGULAR	
ANTIGUA	MEDIA	BUENO	
		REGULAR	
	SUPERIOR	BUENO	
		REGULAR	
	DE LUJO	BUENO	
		REGULAR	
INDUSTRIAL	ECONÓMICA	BUENO	
		REGULAR	
	MEDIA	BUENO	
		REGULAR	
	SUPERIOR	BUENO	
		REGULAR	

3.1.2 ELEMENTOS CARACTERISTICOS DE LOS TIPOS Y CALIDAD DE LAS CONSTRUCCIONES.

Para poder definir los tipos y calidad de las diferentes construcciones existentes en el Estado, es necesario apoyarnos, en las tablas siguientes:

TABLA DE VALORES UNITARIOS DE CONSTRUCCION														
Antigua							Industrial							
Calidades	E (Económico)	M (Medio)	S (Superior)	C (Corriente)	E (Económico)	M (Medio)	S (Superior)	C (Corriente)	E (Económico)	M (Medio)	S (Superior)	C (Corriente)	E (Económico)	
Elementos característicos:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Estructura:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Techos y Entrepisos:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Complementos:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Acabados:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Pisos:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Lambillas:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Ventanerías:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Puertas:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Instalaciones; Sanitarias:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Eléctricas:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Diversas:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Acabados; Exteriores:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Interiores:	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	Arco de horma o cemento	
Estados de conservación	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	Buena Regular Malo	
Valores por M2 en pesos	400.00 432.84 465.68	497.90 530.74 563.58	594.86 627.70 660.54	791.82 824.66 857.50	1012.02 1044.86 1077.70	1212.22 1245.06 1277.90	1412.42 1445.26 1478.10	1612.62 1645.46 1678.30	1812.82 1845.66 1878.50	2013.02 2045.86 2078.70	2213.22 2246.06 2278.90	2413.42 2446.26 2479.10	2613.62 2646.46 2679.30	2813.82 2846.66 2879.50

ACTA DE CABILDO No. _____ FECHA: _____

DECRETO No. _____ FECHA: _____

MUNICIPIO: SANTA ANA

ESTADO DE SONORA

AÑO 2007

* tablas, son autorizadas por el Congreso del Estado para cada uno de los 72 Municipios