



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INAH

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS

SUBDIRECCIÓN DE CATÁLOGO Y ZONAS

**GUÍA GRÁFICA, FOTOGRÁFICA Y DE DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA
PARA EL CATÁLOGO NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS INMUEBLES**





ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS PARA EL CROQUIS ARQUITECTÓNICO Y DE LOCALIZACIÓN.....	1
1.1 Representación gráfica del croquis arquitectónico	1
1.2 Representación gráfica de alzados	18
1.3 Representación gráfica del croquis de localización	20
1.4 Planta arquitectónica y croquis de localización de una hacienda	34
1.5 Planta arquitectónica y croquis de localización de un panteón	36
1.6 Planta arquitectónica y croquis de localización de portales/pórticos y otros inmuebles con dos regímenes de propiedad	38
2. CARACTERÍSTICAS PARA LA CAPTURA FOTOGRÁFICA Y EDICIÓN DE IMÁGENES.....	44
2.1 Captura y selección de imágenes.....	44
2.2 Edición fotográfica y Elaboración de lienzos	47
3. CARACTERÍSTICAS GENERALES	55
3.1 Conversión de formatos	55
3.2 Peso y calidad de archivos	57
4. CRITERIOS PARA ESTABLECER LA UBICACIÓN DE UN INMUEBLE MEDIANTE SUS COORDENADAS GEOGRÁFICAS.....	58
4.1 Latitud y longitud	58
4.2 Sistema de coordenadas	58
4.3 GPS y gabinete	60
5. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA	62
5.1 Descripción exterior e interior	62
5.2 Generalidades y ejemplo de arquitectura religiosa	62
5.3 Generalidades y ejemplo de arquitectura civil	65
5.4 Generalidades y ejemplo de arquitectura funeraria	68
5.5 Generalidades y ejemplo de arquitectura militar	69
6. PRESENTACIÓN DEL MATERIAL	70

1. CARACTERÍSTICAS PARA EL CROQUIS ARQUITECTÓNICO Y DE LOCALIZACIÓN

El objetivo principal del croquis arquitectónico es conocer los monumentos históricos en un primer contacto, por lo que éste debe mostrar el grado de conservación de los esquemas arquitectónicos originales, la proporción de espacios y el uso que tiene actualmente. El croquis de localización debe contener la información necesaria para ubicar un inmueble dentro de un área específica.

Los dibujos de ambos croquis, tanto de planta arquitectónica como de localización, se deben realizar bajo los siguientes lineamientos:

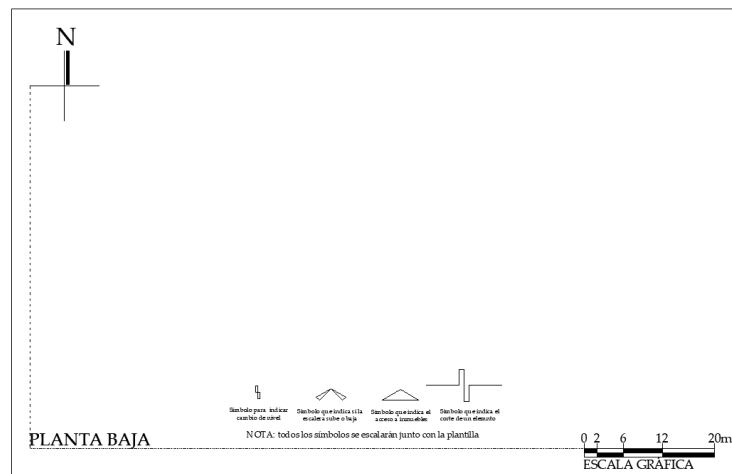
a) Los croquis de campo se digitalizarán en el programa de dibujo AutoCAD. En caso de tener la planta arquitectónica en una imagen (tomada de planos históricos u otras fuentes) se insertará en dicho programa y se escalará 1:1, tomando como referencia las medidas, escala gráfica u otra información que contenga.

b) Todo el dibujo se trazará con la misma calidad de línea que AutoCAD tiene predeterminada. Una vez terminado, se guardará el archivo en formato DWG (**versión AutoCAD 2012 o menor**) con la clave de ficha, nombre o dirección del inmueble y una letra en mayúscula que corresponda al tipo de dibujo (ver apartado **Entrega de Material**).

1.1 Representación gráfica del croquis arquitectónico.

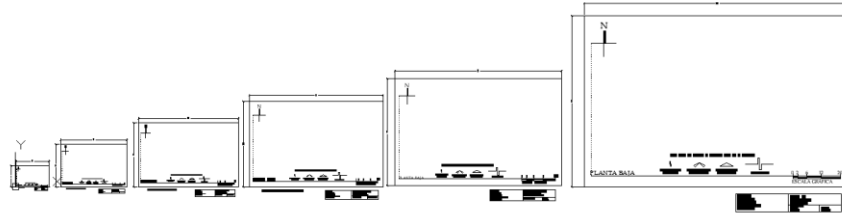
Los elementos que se representarán en la planta arquitectónica son: muros (exteriores e interiores), muretes, agregados contemporáneos, vanos (puertas y ventanas), ruinas, rampas y escaleras, cambios de nivel, cubiertas (bóvedas y cúpulas), elementos en voladizo (aleros y balcones), y espacios abiertos (atrios y patios).

Plantilla: archivo de AutoCAD con el recuadro de impresión, la simbología que debe usarse, la tipografía institucional y los layers que se explicarán más adelante.



Plantilla de dibujo.

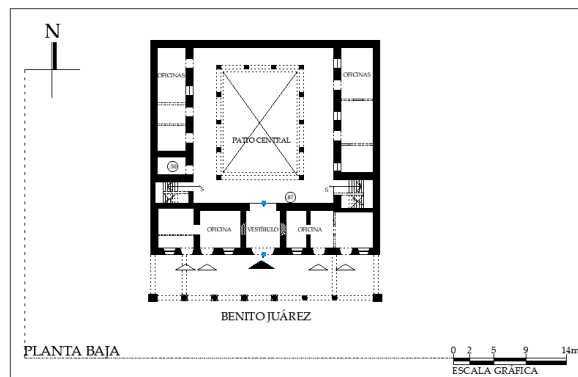
La plantilla de dibujo tiene seis tamaños referenciales para usar de acuerdo a las dimensiones de los croquis, si es necesario, se pueden escalar para ajustar mejor el dibujo.



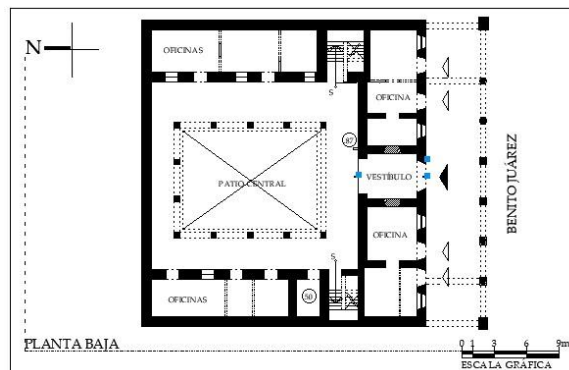
La simbología tiene un tamaño proporcional a la plantilla, por lo que se escalará junto con ella y nunca por separado, con las excepciones que se verán en el apartado de simbología (pág. 4).

Ejemplo:

En este plano se utilizó el tamaño de plantilla predeterminado que mejor se ajustaba al dibujo. Sin embargo, es visible que el espacio en blanco predomina en el lienzo. Para aprovechar mejor el espacio se debe reducir el tamaño de la plantilla y acomodar el plano en una disposición horizontal.

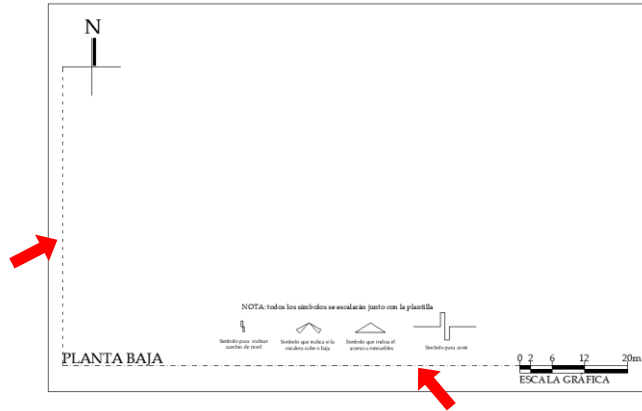


En ocasiones se debe escalar la plantilla y rotar el plano para aprovechar al máximo el lienzo.

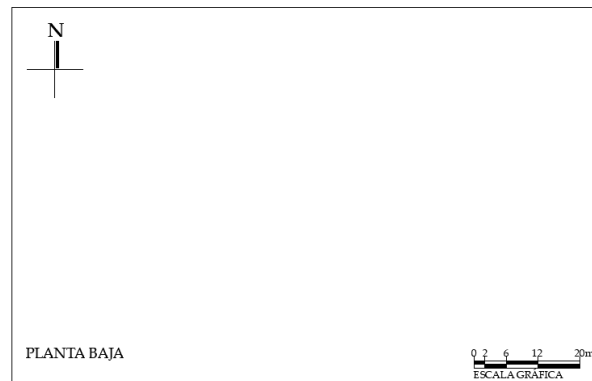


Los dibujos deben ir centrados, procurando abarcar casi la totalidad de la plantilla.

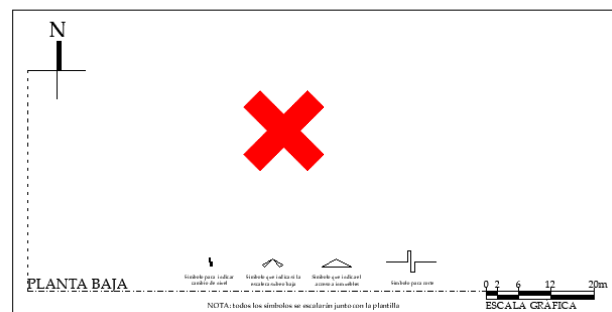
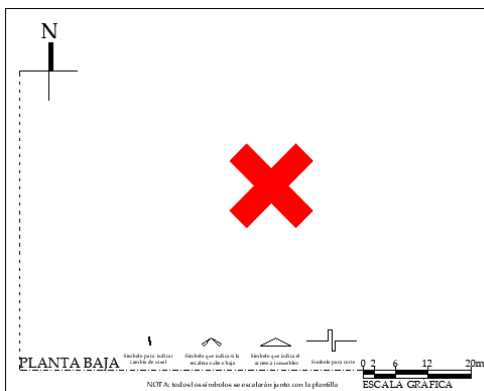
Líneas referenciales: aparecerán de forma vertical y horizontal al dibujo para indicar la alineación del norte con el título del plano y con la escala gráfica. Asimismo, la línea vertical tiene las propiedades para representar una proyección y la línea horizontal una construcción contemporánea. No deben aparecer en el archivo final.



Recuadro: se mandará al layer "defpoints", o se borrará directamente en Photoshop, para que no aparezca en la impresión final. Su función es encuadrar el dibujo y servir como ventana de impresión para generar archivos PDF desde AutoCAD.

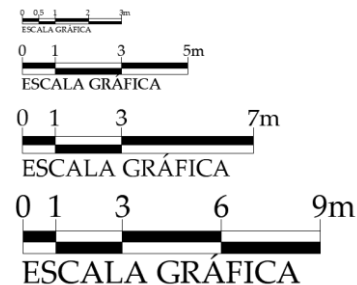


No debe salir en la impresión.



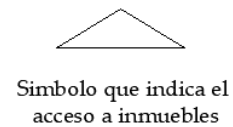
La geometría del recuadro no debe alterarse.

Escala gráfica: los planos deberán llevar en la parte inferior derecha la escala gráfica, sin excepción, con la distancia indicada en metros. Se revisará que las cantidades correspondan con el dibujo, de no ser así, se ajustarán (escala 1:1). Los croquis de localización no llevan escala gráfica, únicamente los planos arquitectónicos.

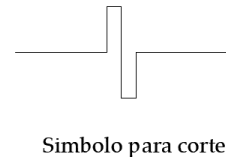
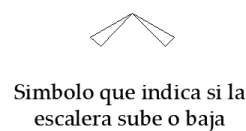
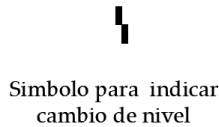


Simbología: se escalará junto con la plantilla de dibujo, con las excepciones que se muestran a continuación.

Simbología que se escala siempre con la plantilla, nunca individualmente.



Simbología que se escala siempre con la plantilla, pero que se puede volver a escalar si el tamaño no es el adecuado.



Accesos: el acceso principal se puede identificar por su relevancia arquitectónica o porque ahí se encuentra el número oficial; y se deberá indicar con un triángulo relleno con un hatch sólido. Los accesos secundarios no llevan relleno y se escalan al 75% del principal, quedando de menor tamaño.



Cuando no sea posible identificar el acceso principal, se dejarán todos sin relleno y del mismo tamaño.

Los accesos se colocarán en la parte inferior del dibujo, viendo hacia arriba; o a la derecha del dibujo, viendo a la izquierda. El acceso principal siempre deberá colocarse bajo estos lineamientos, ya que su disposición ayuda a determinar la orientación del plano dentro de la plantilla.

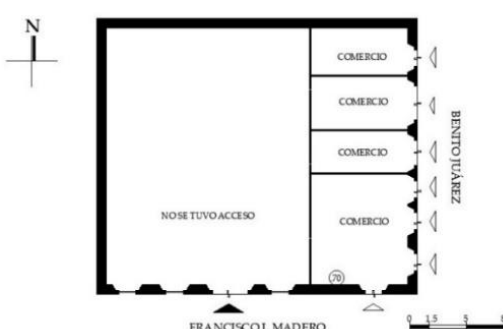
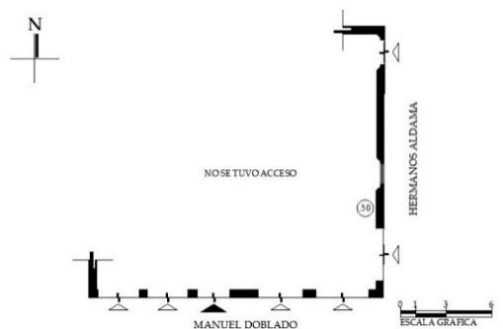
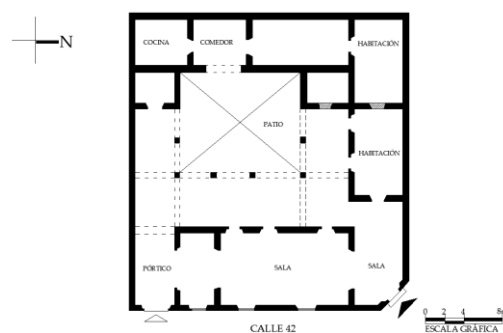
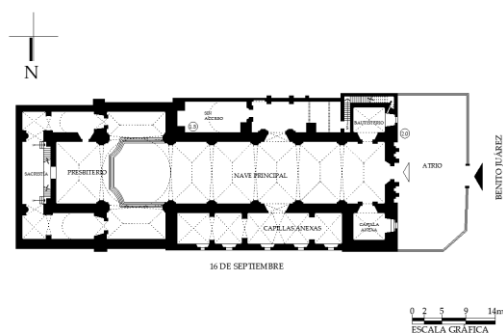
Cuando los triángulos que indican un acceso se encimen, por encontrarse cercanos entre sí, se escalarán todos los que estén en el dibujo a 0.75, no solo los que se encimen, y así sucesivamente hasta tener un tamaño adecuado. El acceso principal conservará la jerarquía y el hatch sólido.

Orientación de los planos arquitectónicos en la plantilla: en el croquis de localización, que se explicará más adelante, el norte regirá la orientación del dibujo al mantenerse siempre viendo hacia arriba; sin embargo, en los planos arquitectónicos el norte puede girar, por lo que los lineamientos que rigen la orientación de los planos son los siguientes:

Disposición del dibujo: como se vio en la sección "Plantilla de Dibujo" los planos en disposición vertical se deben rotar para aprovechar el espacio del lienzo, sin importar que el norte mire a un costado o hacia abajo (en la página 6 se explica el uso del norte y las características para rotarlo).

Ubicación de los accesos: se colocarán en la parte derecha del dibujo o en la parte inferior, en especial cuando se trate del principal.

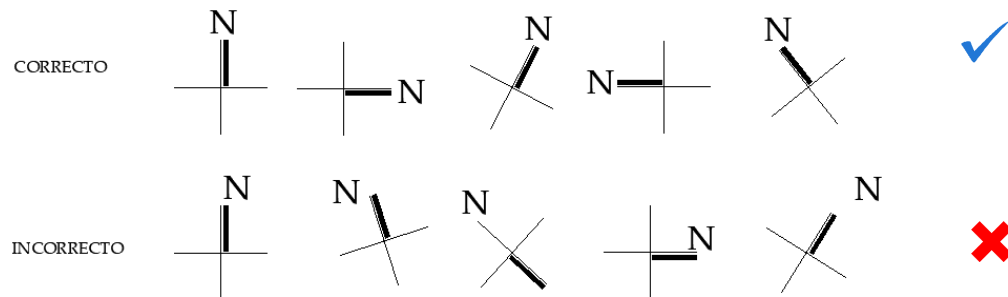
Ambos lineamientos se muestran en el acomodo de los siguientes planos en la plantilla:



El recuadro de la plantilla ayuda a centrar los planos, no es visible en los ejemplos ya que no debe salir en la impresión final.

Norte: todos los dibujos, sin excepción, deberán llevar en el extremo superior izquierdo el norte. El estilo de la flecha viene en la plantilla y no puede cambiarse. El tamaño deberá ser proporcional a la plantilla, escalándose junto con ella y no individualmente.

La simbología que indica el norte se puede girar, sin embargo, la N deberá mantenerse siempre viendo hacia arriba, centrada en la flecha como se muestra en los siguientes ejemplos, en donde la marca azul indica el correcto.



La simbología del norte tiene una separación con respecto al marco de la plantilla, y aunque la flecha gire, la separación debe conservarse.



Plano con una correcta separación del norte.



Plano que conserva la separación del norte, a pesar de haberse girado.

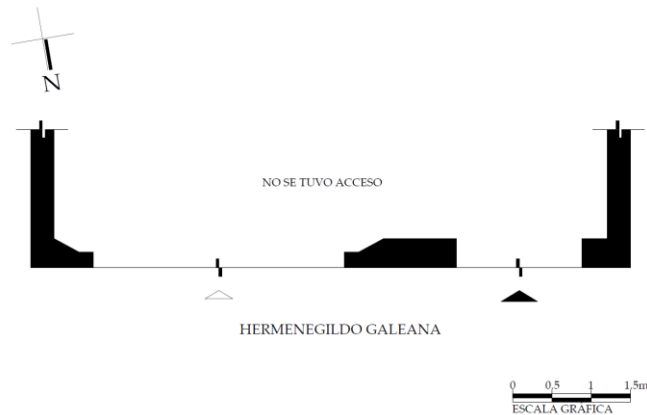


Plano con una excesiva separación del norte con el recuadro.



Plano con el norte encimado en un extremo del recuadro.

Cuando no se pueda acceder al inmueble, se colocará la leyenda: "NO SE TUVO ACCESO", centrada al interior del dibujo y con el tamaño de texto que les correspondería a los locales interiores.

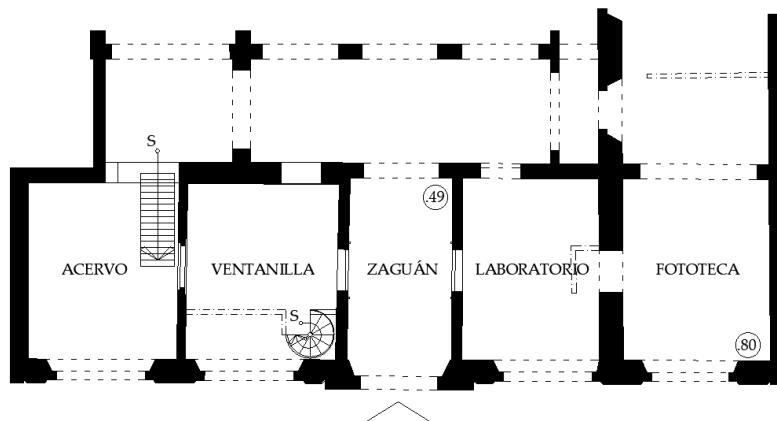


Muros: todos los muros de carga se dibujarán con hatch sólido, los muros en ruinas y los contemporáneos no llevarán relleno y se representarán como se indica a continuación.

- a) Muro de carga
- b) Muro en ruinas
- c) Murete
- d) Arco



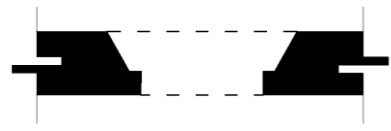
Ancho de muros: se escribirán en el plano los dos anchos de muro más representativos o predominantes, encerrados en un círculo a un costado del muro correspondiente.



Ancho del muro de fachada y un muro interior.

Arcos: se señalarán con línea punteada. En caso de que bajo el arco haya un murete, se cruzará también el espacio.

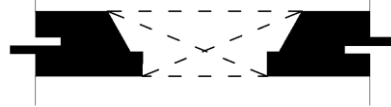
Proyecciones de arcos en puertas.



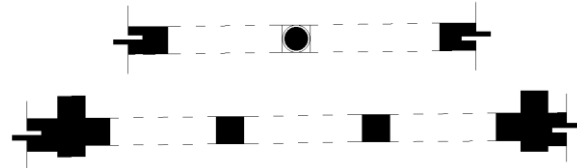
Proyecciones de arcos en ventanas.



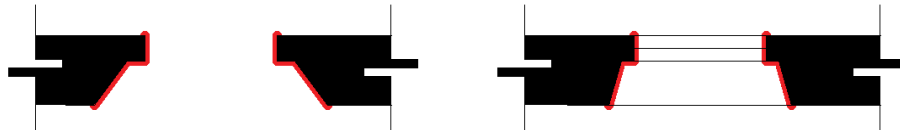
Proyecciones de arcos sobre muretes.



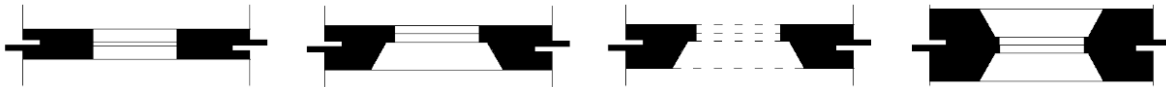
Proyecciones de arcos sobre columnas.



Derrames: se indicarán en el dibujo el tipo de derrames que tengan los vanos. Para el levantamiento en campo se puede trazar un triángulo rectángulo que facilite su posterior dibujo.



Vanos de iluminación: se señalarán con líneas intermedias como se muestra a continuación. Las líneas que representan la ventana en el muro ortogonal, tendrán una separación de 0.06 cm.



Ventana muro ortogonal.



Ventana con derrame.



Ventana con arco.



Claraboya.

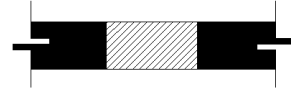


Vanos tapiados: deberán indicarse con un hatch ANSI31, con el achurado en diagonal orientado a la derecha, con escala 0.2 para planos de dimensiones pequeñas y 0.4 para planos de mayores dimensiones.

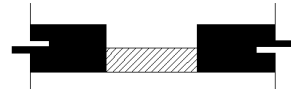
Ejemplos de vanos tapiados.



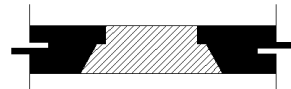
Vano tapiado.



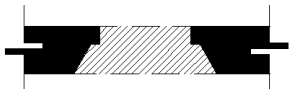
Vano semi-tapiado.



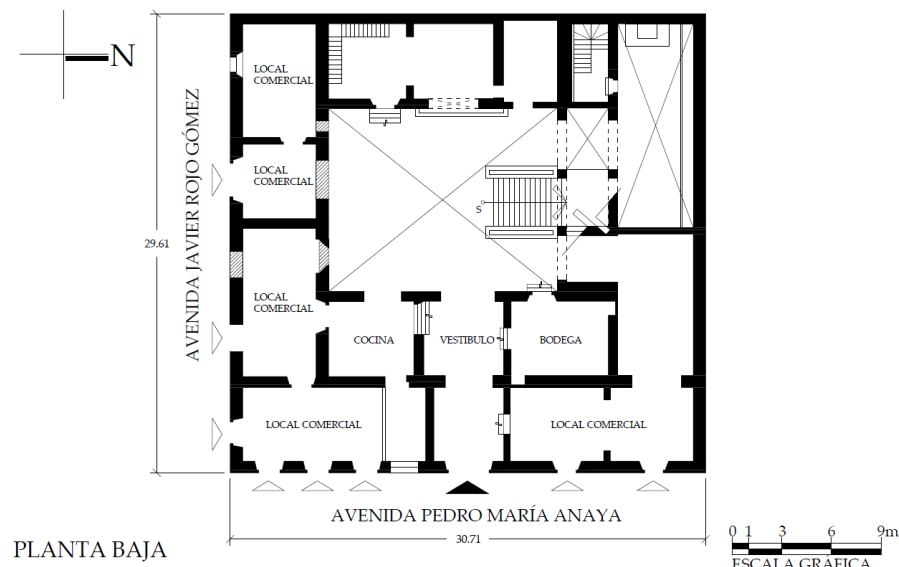
Vano con derrame tapiado.



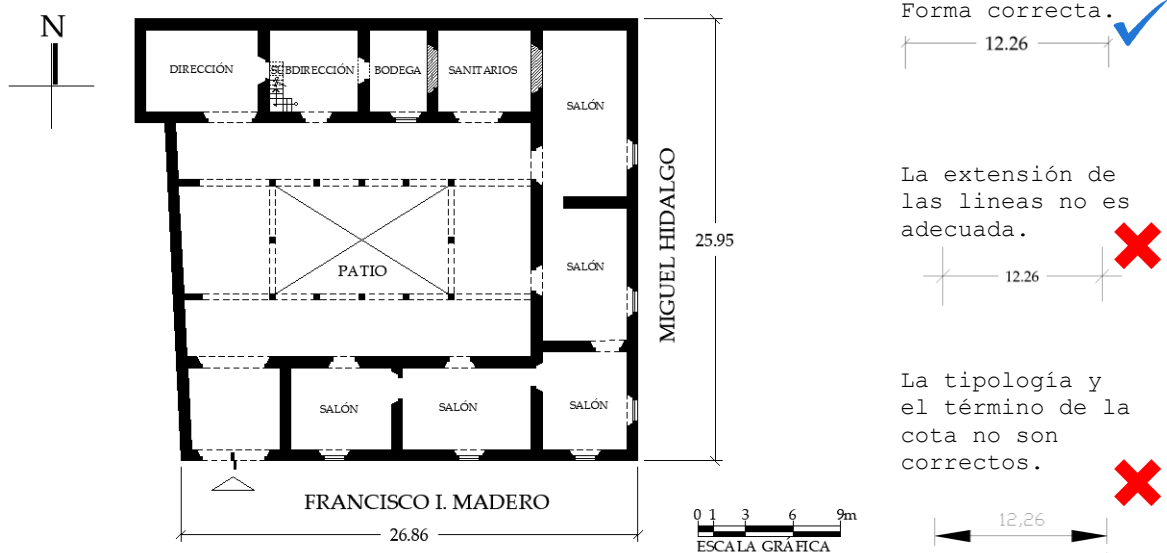
Vano con arco tapiado.



Cotas: se pondrán cotas generales (largo y ancho) solamente cuando el croquis haya sido corroborado y se tenga la certeza de las medidas. Cuando se desconozcan, se dejará únicamente la escala gráfica como referencia. Las cotas tendrán el tamaño y la tipografía indicados en la página 12, el número se colocará dentro de la línea de la cota y el término de ésta será una línea en diagonal.



Las cotas se colocarán, de preferencia, después del símbolo de acceso y del nombre de la calle, como se muestra a continuación; sin embargo, es posible marcarlas en los muros contrarios a los accesos. En cualquier caso, se debe cuidar el estilo de la cota y evitar que se vea amontonado.



Cambio de niveles: se dibujarán los cambios de pisos, niveles y los escalones. Cuando se tengan hasta cuatro escalones, se le colocará a cada uno la simbología de cambio de nivel, evitando que se vean amontonados o que se encimen. Cuando sean más de cuatro escalones se pondrá la flecha que se utiliza en la representación de las escaleras, escalándola al tamaño necesario.



Cambio de nivel en un acceso.



Cambio de nivel.



Cambio de nivel entre locales interiores.



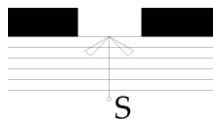
Cambio de nivel en vanos con arcos.



Escalones.



Cambio de nivel en escalones.



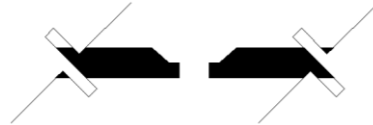
S

Cuando se tengan más de cuatro escalones se colocará una flecha en lugar del cambio de nivel.

Símbolo de corte: como se vio anteriormente la simbología que indica corte se debe escalar siempre con la plantilla; en caso de ser necesario, se puede volver a escalar para ajustarse mejor al dibujo. Se recomienda cortar los muros de forma ortogonal, o bien si tienen un gran espesor se cortará a 45°, para evitar tener una simbología muy grande, de igual forma se puede aplicar cuando el espacio se aproveche mejor en este formato.



Simbología ortogonal al muro.



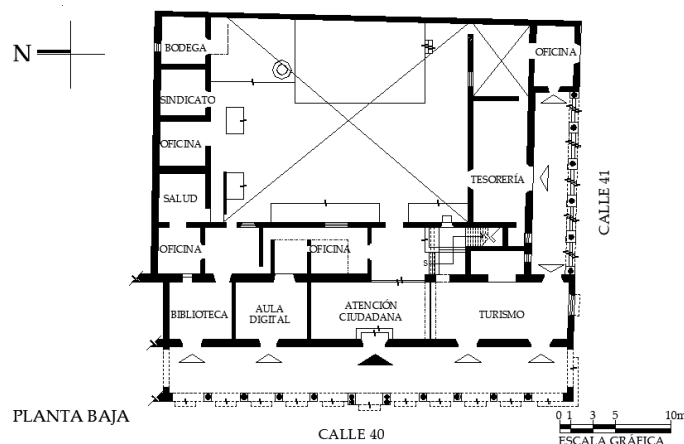
Simbología a 45°.

Escaleras: se dibujarán las escaleras y sus proyecciones correspondientes, se colocarán las letras "S" de sube y "B" de baja, con el tamaño del texto de los locales interiores. El corte indica la continuación a un siguiente nivel y se representará con la simbología vista anteriormente.



Después del corte la huella se dibujará con línea punteada, como se ve en la imagen.

Patios y espacios abiertos: deberán cruzarse con línea corrida, a excepción de los atrios. Los espacios que hayan perdido las cubiertas también deberán cruzarse.





Proyecciones: se deberán indicar con línea punteada las proyecciones de los tipos de cubiertas, con sus refuerzos, y los elementos en voladizo como balcones y marquesinas.



Bóvedas.



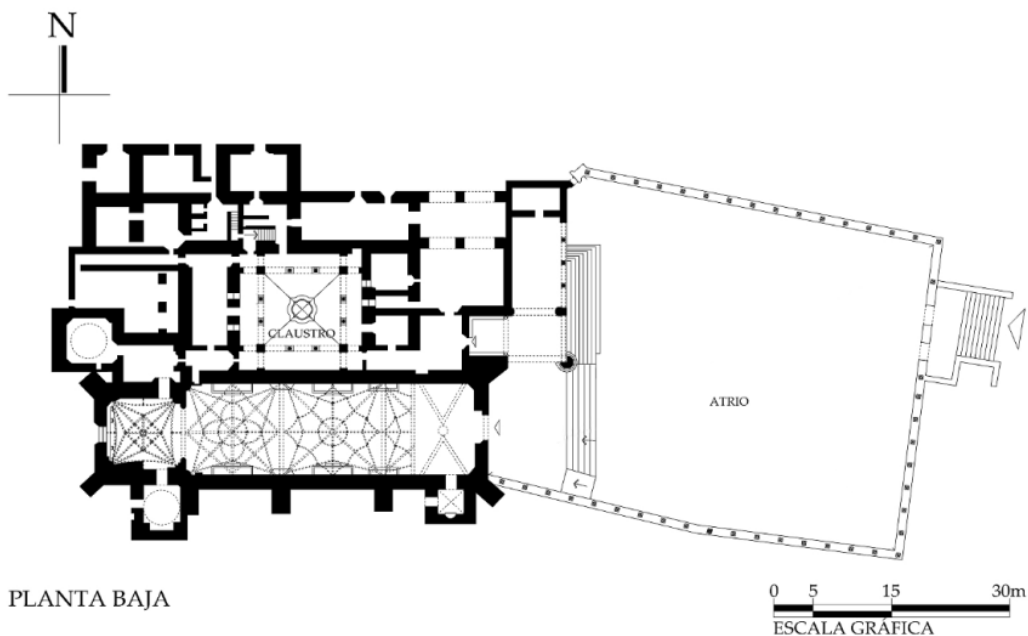
Cúpulas.



Balcones.



Aleros.

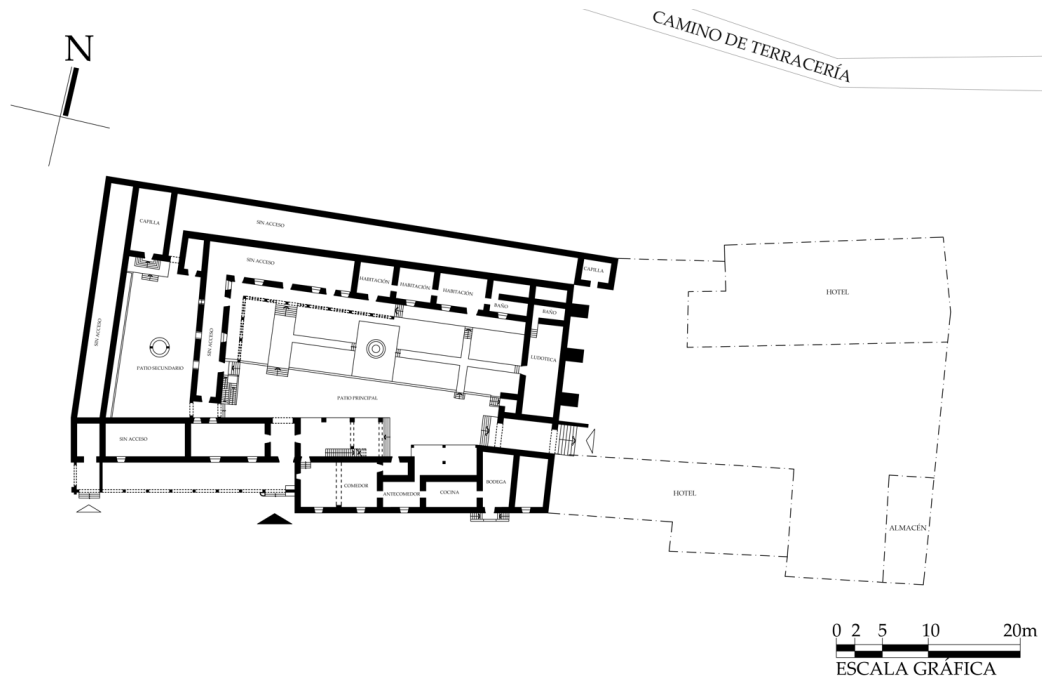


Ruinas: los muros en ruinas se dibujarán en proyección como viene indicado en la sección de muros; pero se podrá omitir cruzar los espacios sin cubierta al explicar el estado ruinoso del inmueble en la ficha de catálogo. Este criterio aplica también en otros inmuebles donde se tengan que cruzar todos o gran parte de los locales interiores por haber perdido las cubiertas.

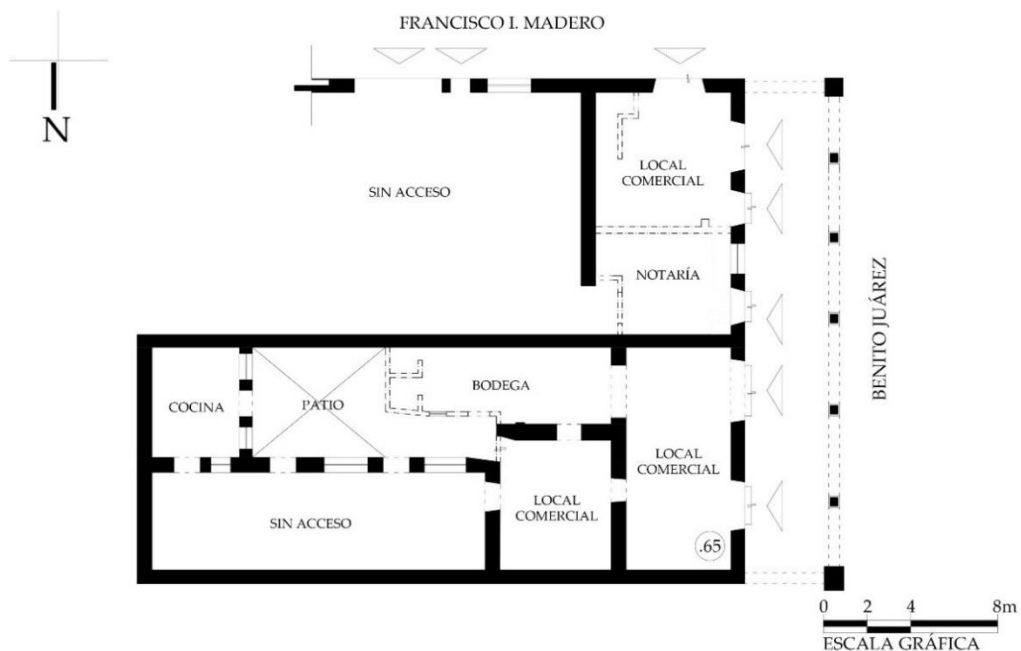




Agregados contemporáneos: los agregados construidos en época reciente, que sean volúmenes exentos al elemento histórico, se dibujarán sólo en contorno, con el tipo de línea indicado en el apartado de layers.



Cuando los agregados posteriores hayan sido construidos dentro del edificio histórico, se dibujarán con el grosor correspondiente y el tipo de línea para muros contemporáneos.



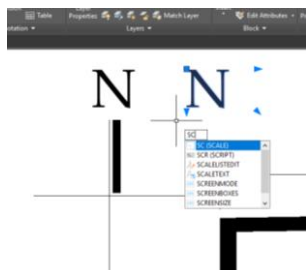
Textos: en la mayoría de los casos se indicarán los nombres de los usos actuales, sin embargo, en casos específicos se podrán colocar usos anteriores o incluso los originales.

Tipografía: todos los textos se escribirán con la tipografía **Palatino Lynotype** y deberán ser proporcionales al dibujo, se deberá tomar como referencia el tamaño de fuentes mencionado en la siguiente tabla:

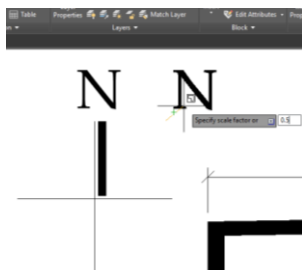
NORTE	N	1.0
TÍTULO	PLANTA BAJA	0.7
CALLE DE ACCESO	CORREO MAYOR	0.6
NOMBRE DE LOCALES	PATIO	0.5
ESCALA GRÁFICA	ESCALA GRÁFICA	0.5
COTAS	1.00	0.5

En las computadoras MAC se debe descargar previamente la tipografía.

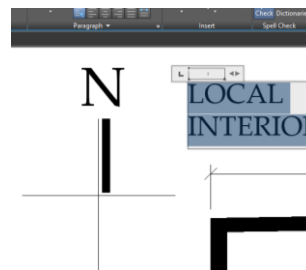
Una recomendación para aplicar los tamaños de los textos con mayor facilidad, es copiar la N de la simbología del norte como base y escalarla conforme a los tamaños que se muestran en la tabla. En el siguiente ejemplo se escaló una copia de la N del norte a 0.5 para obtener el tamaño correcto del texto para los locales interiores.



Se copia la N del norte y se escala con el comando SC (SCALE).

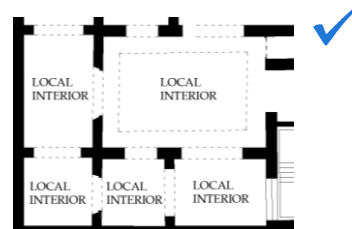
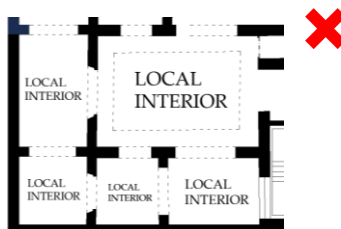
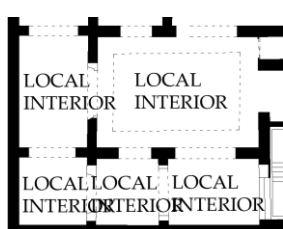


Se selecciona un punto base y se escribe 0.5 (escala de acuerdo a la tabla anterior).



El tamaño resultante es el correcto para usar en el dibujo.

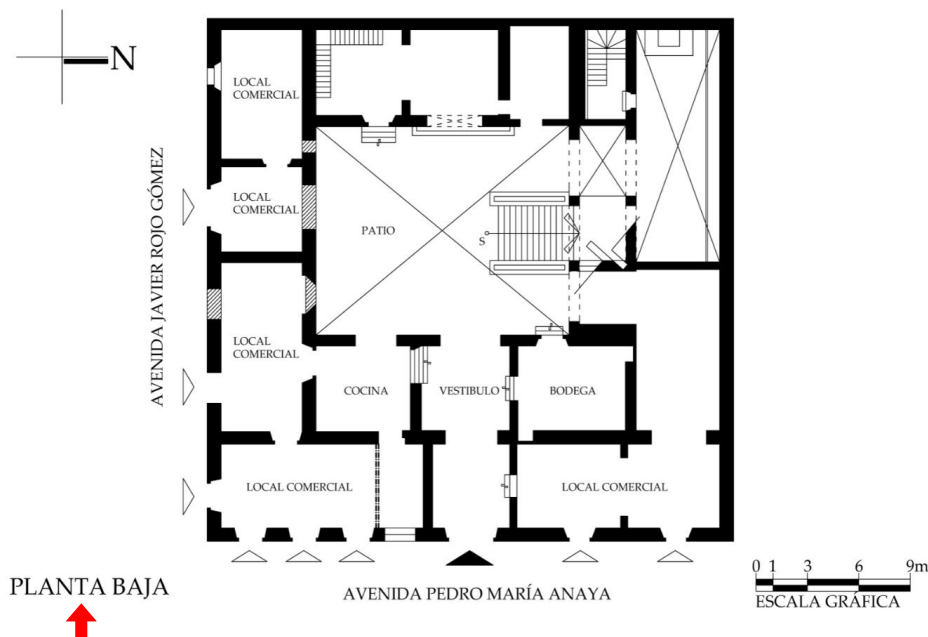
En ocasiones el tamaño de los locales interiores es tan reducido que no permite la colocación de letreros, en esos casos se reducirá el tamaño de los textos de todos los locales interiores a un tamaño óptimo, procurando utilizar el mismo tamaño de letra en todas las habitaciones o máximo dos tamaños diferentes, de esa forma se evitará modificar el tamaño del texto de acuerdo a las dimensiones de cada local.



Nombres de las vialidades: se colocará el nombre de la vialidad sobre la cual se localiza el acceso principal del inmueble. En caso de que el inmueble este ubicado en una esquina, se anotará el nombre de ambas vialidades. El texto deberá colocarse en sentido de las manecillas del reloj (más información en la página 22) y deberá escribirse con mayúsculas y acentos.

Para los nombres de las vialidades sólo se agregará el tipo de vialidad cuando éste sea distinto a una calle, es decir, si la vialidad es una calle llamada Miguel Hidalgo, sólo se escribirá Miguel Hidalgo, en cambio si la calle es una avenida llamada Benito Juárez se deberá escribir Avenida Benito Juárez.





El tipo de vialidad se incluirá sin abreviatura: AVENIDA JUÁREZ, CALLEJÓN DEL PARQUE, PRIVADA EMILIANO ZAPATA, CALZADA LA VIGA, lo mismo aplica cuando la vialidad sea una calle o tengan una nomenclatura con base en números o fechas conmemorativas: CALLE 4 SUR, AVENIDA 5 DE MAYO.



El texto "PLANTA BAJA" se dejará únicamente en los inmuebles que tengan más de un nivel (sin importar que no se hayan dibujado todos los niveles). Si el inmueble únicamente cuenta con un nivel se eliminará este texto, evitando escribir "DIBUJO ARQUITECTÓNICO" o textos similares.

Cuando se dibujen los niveles superiores, el plano de cada nivel llevará el texto correspondiente, empezando por la planta baja: PLANTA BAJA, PRIMER NIVEL, SEGUNDO NIVEL, ETC. Todos los niveles o dibujos pertenecientes a una misma actualización se guardarán en un solo archivo de AutoCAD; ejemplo: en la actualización del 2020 se realizaron tres dibujos arquitectónicos, los tres estarán incluidos en un mismo archivo de AutoCAD, organizados de tal forma que no se encimen.

Layers: los elementos anteriores deberán dibujarse en capas (layers) independientes para un mejor manejo del plano, como se muestra en la siguiente tabla:

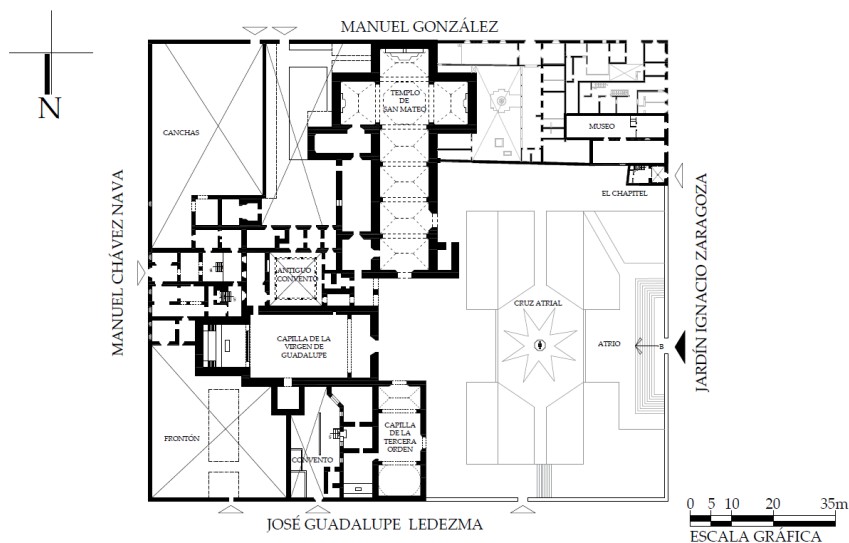
Layer	Descripción	Tipo de línea	Ancho de línea
Muros	Continua		Default
Contemporáneo	DASHDOTX2		0.3
Proyecciones	ACAD ISO3W100		0.3
Ruinas	DASHED		0.3
Textos	PALATINO LINOTYPE		
Hatch en muros	Solido		

Pie de plano: deberá contener los datos de localización del inmueble junto con el nombre del dibujante. No debe salir en la impresión final; sólo queda de referencia en el archivo DWG de las plantas arquitectónicas y de los alzados, omitiéndose en el croquis de localización.

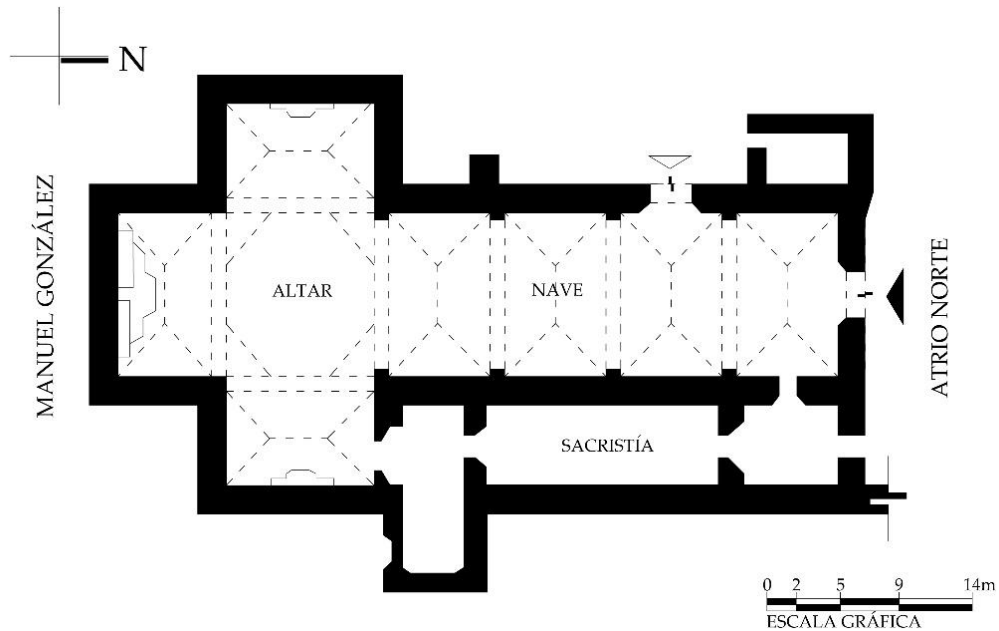
ESTADO: XX MUNICIPIO: XX LOCALIDAD: XX COLONIA O BARRIO: XX DIRECCIÓN: XX	PLANO DE MONUMENTO NOMBRE DEL INMUEBLE INFORMACIÓN ADICIONAL	
	DIBUJÓ: NOMBRE	FECHA: XX/XX/XX

Planta arquitectónica de un conjunto: se entiende por conjunto cuando un inmueble (ya sea religioso, funerario, hidráulico o de producción) está compuesto por otros inmuebles, los cuales pueden estar al interior o exentos, y que, por sus características arquitectónicas y relevancia, ameritan tener una ficha de catálogo propia, pero vinculada al inmueble original.

Quando se realice el plano arquitectónico de un conjunto, se deberán unir en un mismo plano los elementos que lo componen y colocarlos con ayuda de Google Earth en el lugar real que ocupan.



Planta arquitectónica de un conjunto conventual.



Planta arquitectónica de uno de los elementos que conforman el conjunto.

Consideraciones finales para el plano arquitectónico: de acuerdo con los puntos anteriores, la simbología, la tipografía y los layers se pueden obtener de la plantilla de dibujo. La cual, si se llega a escalar, se deberá hacer con todos los elementos que contiene. Se debe centrar el dibujo en la plantilla y aprovechar al máximo el lienzo.

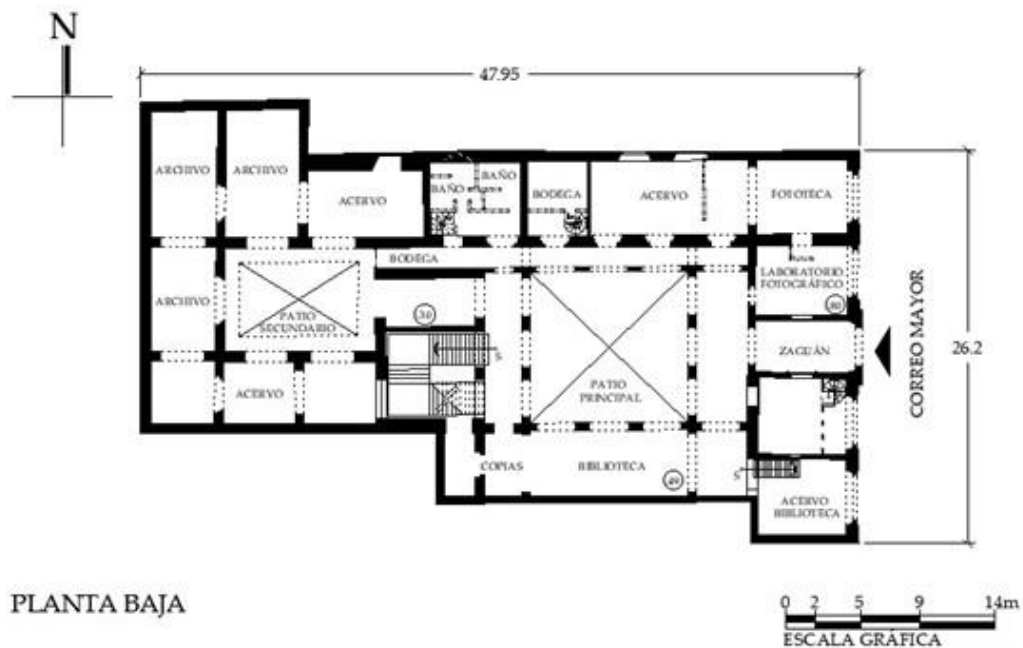
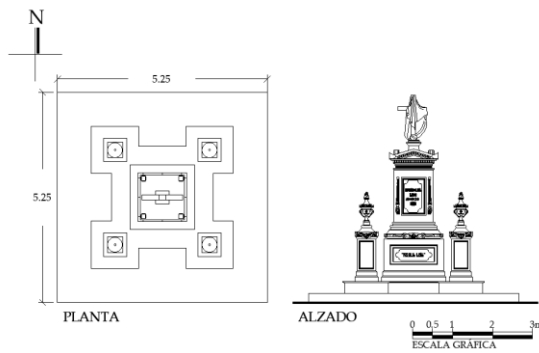


Imagen de un plano terminado.

1.2 Representación gráfica de alzados.

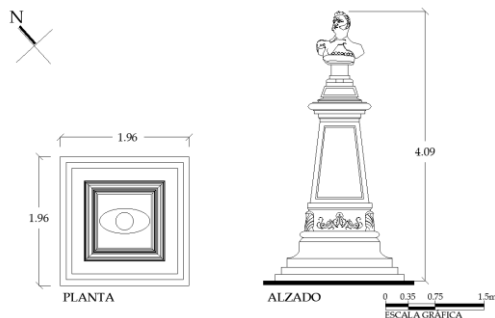
En el caso de los monumentos funerarios, acueductos, puentes, esculturas, fuentes y monumentos conmemorativos en general, además de realizar el croquis de planta se dibujarán siempre los alzados. Para el resto de inmuebles (templos, conventos, casas, haciendas, cuarteles, entre otros) los alzados deberán sustituirse por fotografías que muestren la escala total del edificio. Cuando las fachadas tengan obstrucciones que afecten las fotografías (comercio ambulante, exceso de tráfico o de vegetación), se considerará realizar los alzados de cualquier tipo de inmueble.



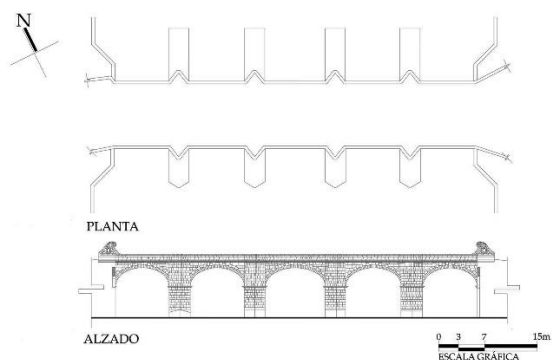
Plantilla de dibujo: se utilizará la plantilla siguiendo los lineamientos para el croquis arquitectónico, incluyendo la forma de escalar. El croquis de planta se colocará del lado izquierdo y el alzado del lado derecho, como se muestra en la siguiente imagen.



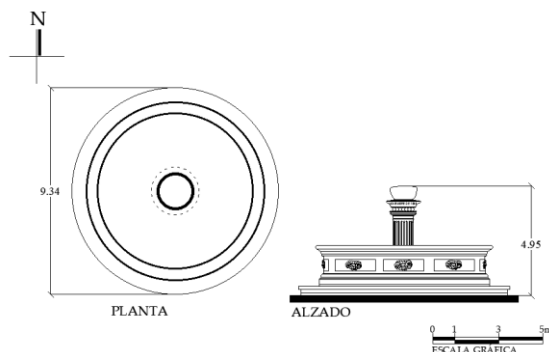
Textos: se colocarán los textos PLANTA y ALZADO en la parte inferior del dibujo correspondiente. La tipografía será Palatino Lynotype, con el tamaño 0.7 para títulos, de acuerdo a la tabla de la página 12.



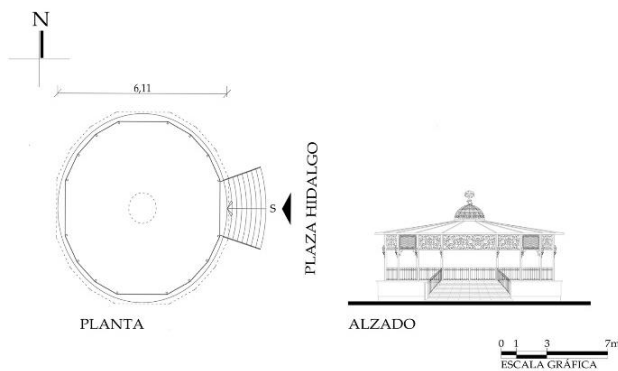
Simbología: los alzados llevarán norte, escala gráfica y línea de tierra, que se explicará más adelante. En el archivo de AutoCAD se dejará el pie de plano como se vio en los croquis arquitectónicos.



Calidad de línea: se utilizarán dos grosores de línea 0.40 para el cuerpo del monumento y 0.20 para detalles e inscripciones.

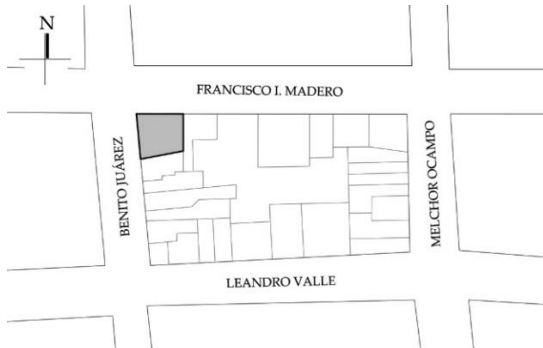


Línea de tierra: en la parte inferior de los alzados se dibujará una línea de tierra con un grosor de 1 cm para inmuebles de baja altura (estelas, cipos, bustos, fuentes, etc.); 2 cm para inmuebles de altura intermedia (columnas conmemorativas, capillas fúnebres, quioscos, etc.); y 4 cm para inmuebles de mayor altura (puentes, acueductos, etc.).

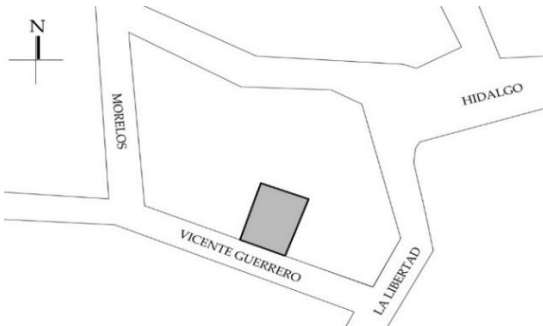
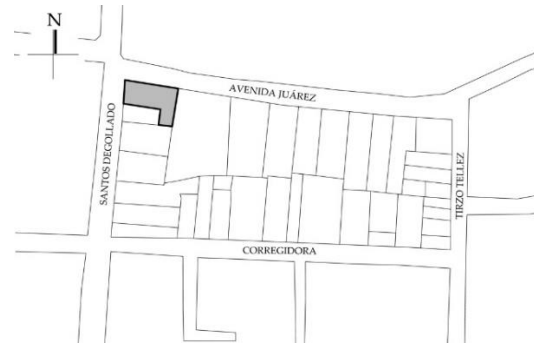


1.3 Representación gráfica del croquis de localización.

Para la elaboración del croquis de localización se ubicará el inmueble en un plano catastral o manzanero y se cortará la manzana donde se localiza, conservando una pequeña porción de las manzanas que la rodean. La manzana del inmueble catalogado será la única que conserve la lotificación. Cuando no se cuente con un plano catastral, se dibujará el croquis tomando Google Maps como referencia y se dejará únicamente el lote del predio catalogado.



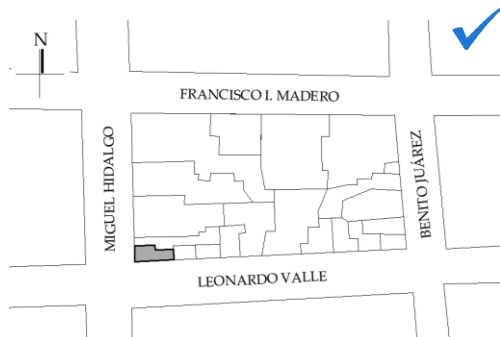
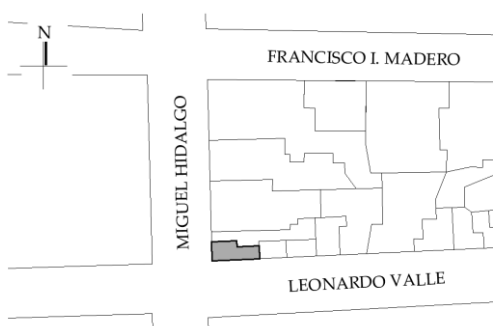
Croquis con lotificación del plano catastral.



Cuando no se tenga plano catastral, los croquis se dibujarán de Google Maps, sin lotificación.

Plantilla de dibujo: se utilizará el recuadro y el norte de la plantilla, ambos elementos deberán escalarse conjuntamente para ajustarse al dibujo.

Recuadro: al igual que con el plano arquitectónico, el croquis de localización deberá centrarse en el recuadro, como se muestra en el siguiente ejemplo indicado con la marca azul.

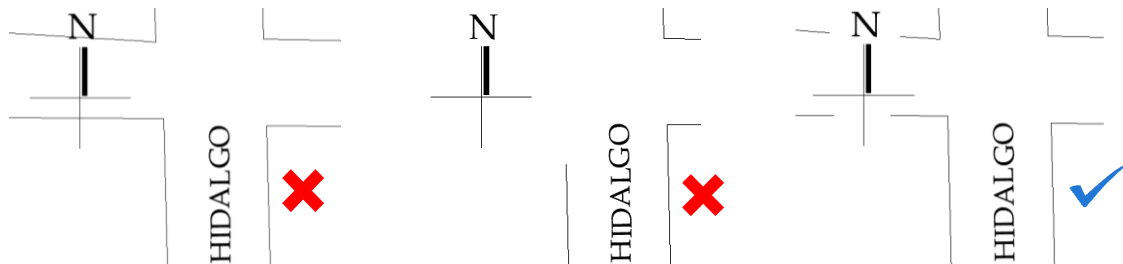


Se deberá centrar la manzana completa en el recuadro, no solo el lote.

Representación: el predio catalogado tendrá un contorno a base de una polilínea de 0.8 de espesor (width) y un hatch interior sólido en color 253.

Simbología: únicamente llevará norte, evitando colocar escala gráfica o clave de ficha en el dibujo.

Norte: a diferencia del plano arquitectónico, para el croquis de localización el norte deberá indicarse hacia arriba, sin excepción. Las líneas de las calles no deben cruzarlo, se pueden cortar como en la siguiente imagen, en donde la marca azul indica la forma correcta.

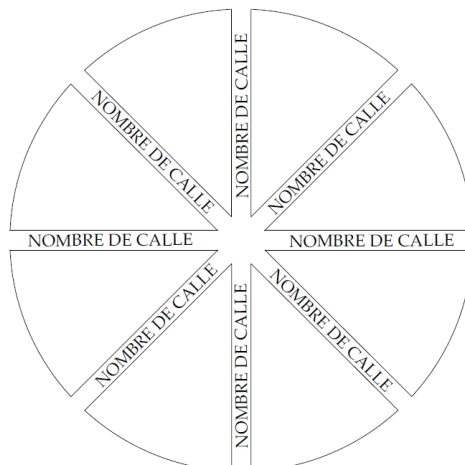


Las líneas que cruzan el norte se deberán cortar, evitando borrarlas por completo.

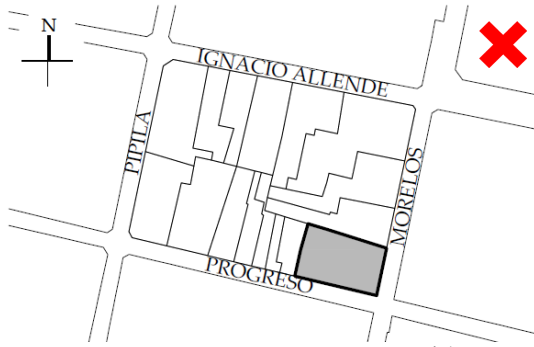
Textos: conservarán el tipo de letra **Palatino Lynotype**.

Nombres de vialidades: podrían variar dependiendo de la fuente que se utilice. Por lo tanto, con la finalidad de unificar la información, la fuente primaria para conocer los nombres será el Plano Catastral de la localidad, la segunda fuente serán los nombres obtenidos directamente en campo; y la tercera será Google Maps. El Mapa Digital de México del INEGI puede ayudar a complementar la información.

Los nombres de las vialidades se colocarán en sentido de las manecillas del reloj, como se muestra en el siguiente esquema.



El tamaño de fuente puede variar de un croquis a otro, pero deberá ser proporcional al tamaño del dibujo, evitando encimar el texto con las líneas. En los siguientes ejemplos se indica el plano con el tamaño de letra correcto con marca azul.



Letras muy grandes en proporción a las calles.



Letras muy pequeñas.



Tamaño de letra óptimo.

Se utilizará el mismo tamaño de texto para todas las vialidades, sin importar su anchura, evitando usar diferentes tamaños para cada vialidad. Sin embargo, en casos muy específicos se podrán utilizar dos tamaños, uno para vialidades muy angostas y otro para el resto.

El tipo de vialidad (Calle, Avenida, Calzada, etc.), puede encontrarse escrito de diferentes maneras, incluso con abreviaturas (C., Blvr., Blvd., Czda., Cda., etc.), únicamente se colocará el tipo de vialidad que sea distinto a una calle y se escribirá el nombre completo, sin abreviaturas y en mayúscula.



Se colocarán los nombres completos de las vialidades.

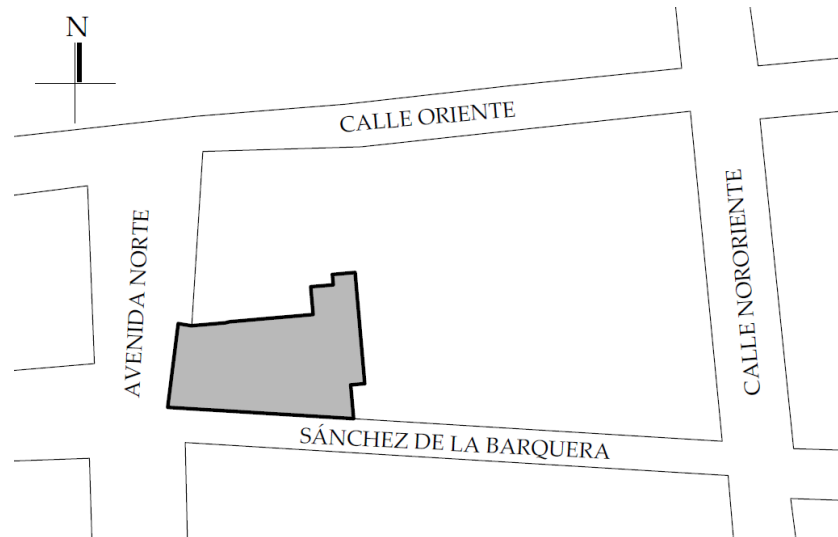


Además del nombre, se indicará el tipo de vialidad cuando sea distinto a una calle.

Cuando los nombres de las vialidades sean números o puntos cardinales siempre se agregará el tipo de vialidad, aunque se trate de una calle.



Croquis cuando los nombres de las vialidades son números.



Croquis cuando los nombres de las vialidades son puntos cardinales.

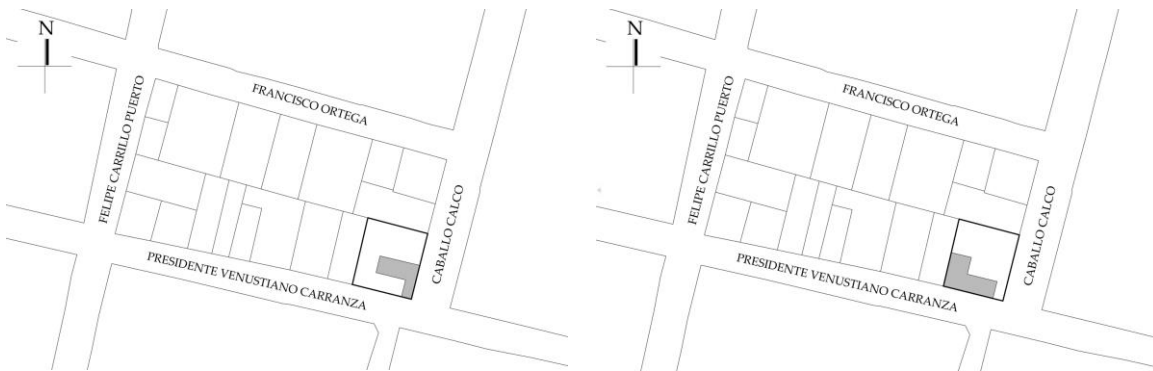
De igual manera cuando los nombres incluyen otros datos que ayudan a su identificación, a diferencia del punto anterior, se evitará agregar el tipo de vialidad (calle, avenida, etc.). El mismo criterio se aplica cuando se mezclen números y puntos cardinales.



Croquis cuando los nombres de las vialidades son números o puntos cardinales, pero contienen datos adicionales.

Predios que no coinciden con el plano catastral: aunque no es común, en ocasiones los predios de los inmuebles históricos no coinciden con los planos catastrales. En estos casos se pondrá la polilínea con grosor de 0.8 en el predio según catastro, pero se colocará una segunda polilínea con grosor estándar (*by layer*) en el predio del inmueble histórico y un relleno (*hatch*) color gris 253.

En el siguiente ejemplo, dos inmuebles históricos sin conexión se ubican en un mismo predio según el plano catastral, para el croquis se marcó el predio general según catastro con un grosor de 0.8 y se indicaron los predios de los inmuebles para su catalogación.



Croquis de localización de inmuebles históricos cuyos lotes no coinciden con el plano catastral

Inmuebles subdivididos: cuando un inmueble haya sido subdividido, aunque se catalogue como uno solo, se indicará la división del predio en el croquis de localización. Esta división debe tener como base el plano catastral, o bien, un análisis espacial de la construcción. El contorno del predio mantendrá la polilínea de 0.8, mientras que las divisiones tendrán las características del resto de la lotificación de la manzana.

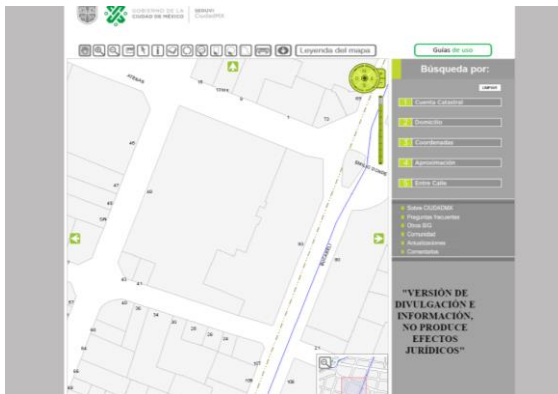


Croquis de localización de un inmueble histórico subdividido en cuatro viviendas.

Al contrario de una subdivisión, es posible que varios inmuebles que fueron independientes de origen hayan sido vinculados por uso o propiedad, sin llegar a ser un conjunto arquitectónico formalmente. En estos casos, para indicar su relación funcional se pondrá un sombreado/hatch en color gris 253 que abarque todos los lotes de los inmuebles referidos y un contorno de polilínea de 0.80 mm de grosor en el lote del inmueble que se esté catalogando, evitando poner un contorno general en todos los lotes para no confundir su representación con la del conjunto arquitectónico.

Nota: aunque el plano catastral considere los inmuebles independientes en un mismo predio, se podrá dibujar el predio específico que se esté catalogando.

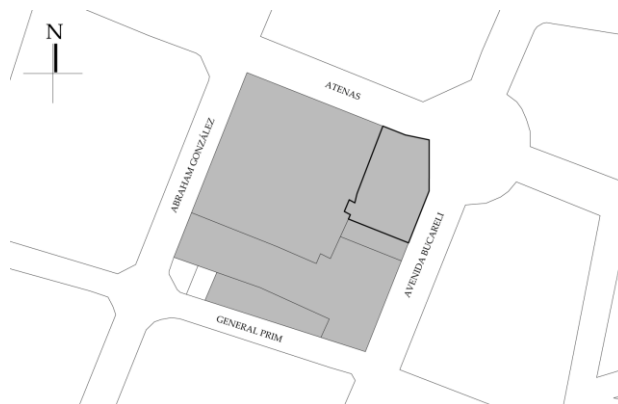
Ejemplo de lo anterior es el denominado "Conjunto Bucareli", una serie de viviendas independientes del siglo XIX, que en el siglo XX fueron compradas por el Gobierno Federal para albergar la Secretaría de Gobernación y anexos. Aunque en la actualidad están vinculadas por ser la sede de una misma institución (propiedad y función), no fueron un conjunto arquitectónico originalmente.



Plano catastral sin los lotes de los inmuebles independientes que forman la actual Secretaría de Gobernación.

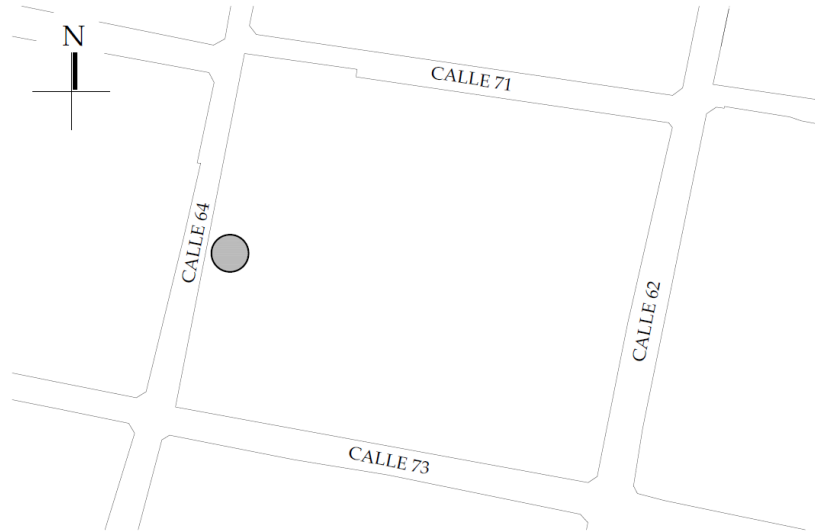


Distribución de los inmuebles vinculados cuyos predios no se ven reflejados en el plano catastral.



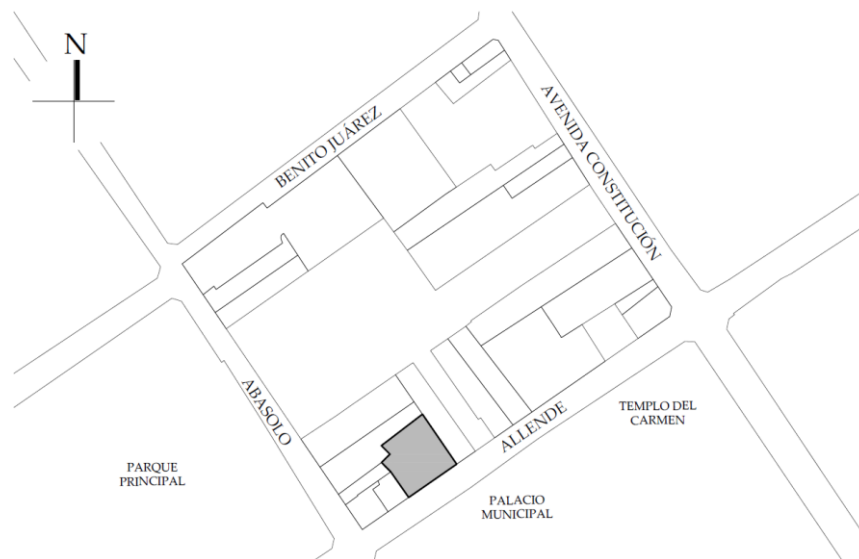
Croquis de localización final de uno de los inmuebles vinculados.

Cuando no se tenga el Plano Catastral y los límites del predio no sean visibles en la vista satelital de Google para dibujar el contorno, se dejará un círculo relleno con un hatch color gris 253 y un contorno de 0.8 de grosor, indicando el lugar donde se ubica el predio.

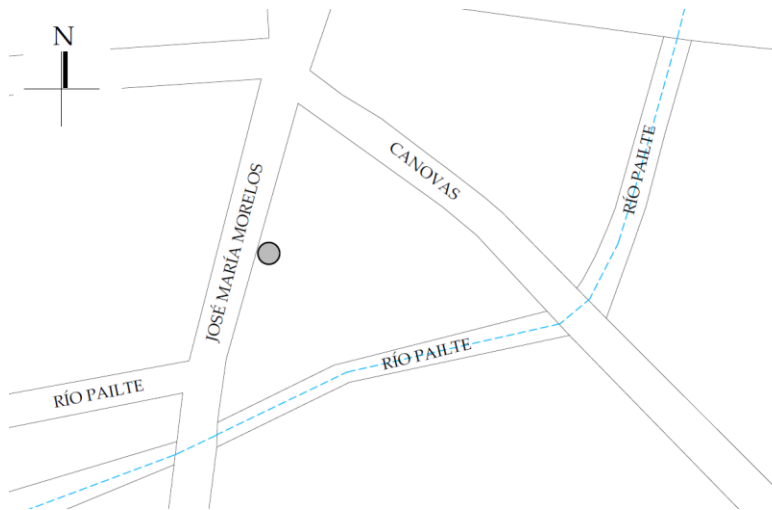


Cuando se desconozcan los límites del predio, pero se tenga una vista satelital clara, se podrá dibujar el contorno del predio tomando en cuenta la construcción y áreas libres.

Referencias: se pueden colocar referencias de inmuebles relevantes aledaños, en mayúsculas, con un tamaño de letra escalado a .75 del tamaño del texto de las calles. En el caso de las haciendas, la referencia puede ser el nombre de alguna localidad aledaña que nos ayude a ubicar el inmueble.



Representación de cuerpos de agua: para los croquis de inmuebles cercanos a cuerpos de agua, como ríos, presas, lagos, estanques, etc. Se dibujará la sección del cuerpo de agua que quede inscrita dentro del encuadre definido para el predio catalogado, o bien, a la información que se pretenda incluir en el croquis, por medio de una línea punteada (Dashed) de 0.60 de grosor, en color azul 140 (de acuerdo a la gama de colores con la que cuenta AutoCAD). Cuando sea necesario se dibujarán los límites del cauce, muro de contención, entre otros elementos que ayuden a su representación, por medio de líneas en color negro similar a como se dibujan las calles.



Croquis de localización de un inmueble cercano a un río.



Croquis de localización de un inmueble cercano a una presa.

Croquis de localización de un inmueble o conjunto en una manzana de grandes dimensiones

Cuando la manzana del inmueble catalogado sea tan grande que no permita la lectura de los nombres de las calles, se cortará a un tamaño menor; el corte no debe afectar la geometría de la manzana y el resultado debe quedar centrado en el lienzo como se muestra en las siguientes imágenes.



Croquis de localización de la manzana completa.



Croquis de localización cortando la manzana.

Para los croquis, en especial de grandes dimensiones, no será necesario colocar todos los nombres de las calles que salgan en el encuadre, para evitar saturar el dibujo únicamente se indicarán las vialidades que rodean la manzana (principal, primera y segunda entre vialidad y vialidad posterior), o si es necesario alguna otra vialidad como referencia.

Croquis de localización de un conjunto arquitectónico e inmuebles asociados

Cuando se tenga una construcción considerada conjunto por tener inmuebles asociados, el croquis de localización general del conjunto responderá a las características vistas en el punto anterior.

Para los inmuebles asociados se utilizará el croquis del conjunto sin la polilínea de 0.8 y se dibujará el perímetro de cada inmueble asociado; además, dependiendo del inmueble que se esté catalogando se colocará un hatch de color negro en el espacio que ocupa cada inmueble dentro del conjunto.



Croquis de localización del Conjunto Conventual de San Mateo.



Templo de San Mateo.



Capilla de Guadalupe.



Antiguo Convento de San Mateo.

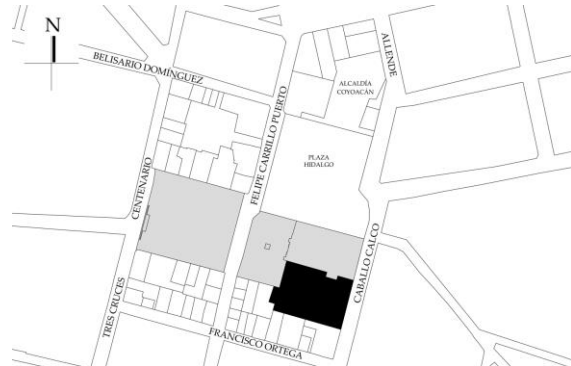
Croquis de localización de un conjunto que alberga un subconjunto e inmuebles asociados

Existen conjuntos que pueden tener asociados otros conjuntos (subconjuntos), además de inmuebles individuales. Un ejemplo es la Antigua Basílica de Guadalupe o el templo Sanctorum, en estos casos el conjunto religioso incluye un panteón, que de acuerdo con los lineamientos de la Subdirección de Catálogo y Zonas debe ser catalogado como conjunto; por lo tanto, el conjunto religioso, que puede incluir el templo, convento y capillas se convertirá en el conjunto general y se le vinculará el panteón, que a su vez es un conjunto que contiene monumentos funerarios.

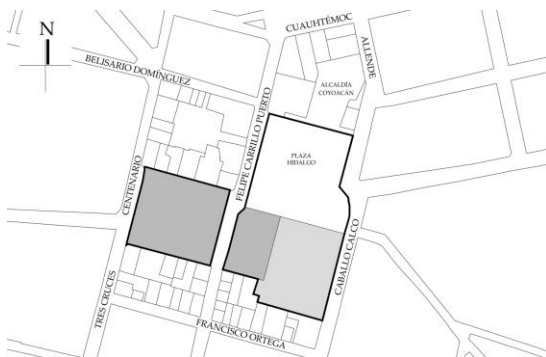
Los lineamientos descritos anteriormente para los conjuntos aplicaran de la misma manera, con la diferencia de que el hatch del conjunto general será de color 254, mientras que el del subconjunto mantendrá el color 253, los inmuebles que pertenecen al conjunto y al subconjunto tendrán un hatch de color negro solo en el croquis de su ficha específica y en ese mismo caso se marcarán los polígonos de los demás inmuebles que pertenecen al conjunto.



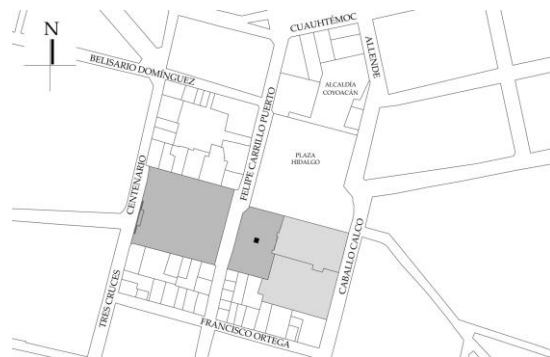
Croquis del conjunto general: se delimita el predio con una polilínea de 0.8 y se pone un hatch color gris 254.



Croquis de un inmueble que pertenece al conjunto general, pero no al subconjunto: se elimina la polilínea, se coloca un hatch negro en el inmueble que se está catalogando y los contornos de los demás inmuebles.

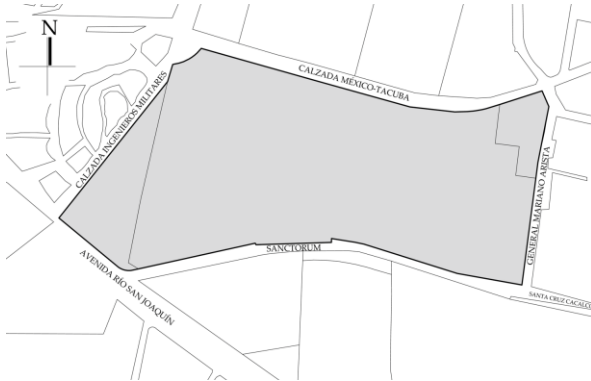


Croquis del subconjunto que pertenece al conjunto general: se delimita el predio con una polilínea de 0.8 y se pone un hatch gris 253 en la sección que corresponde al subconjunto, el hatch 254 del conjunto general se mantiene.

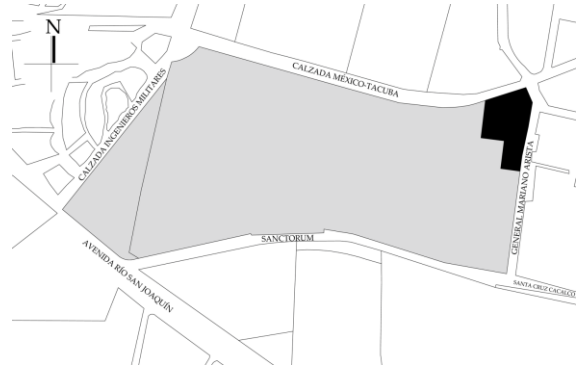


Croquis de uno de los inmuebles que pertenecen al subconjunto.

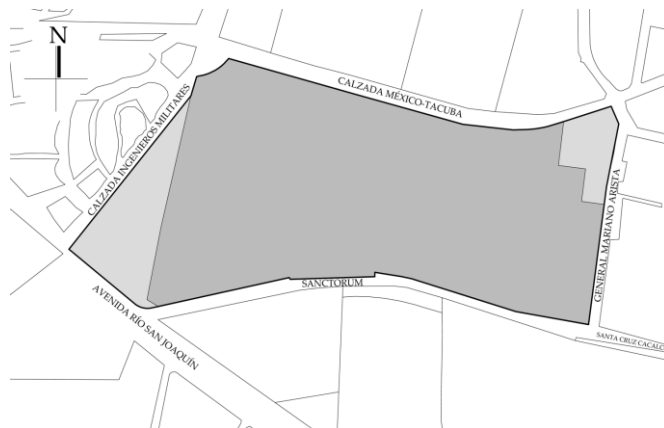
Ejemplo de un conjunto religioso con un subconjunto que es un panteón



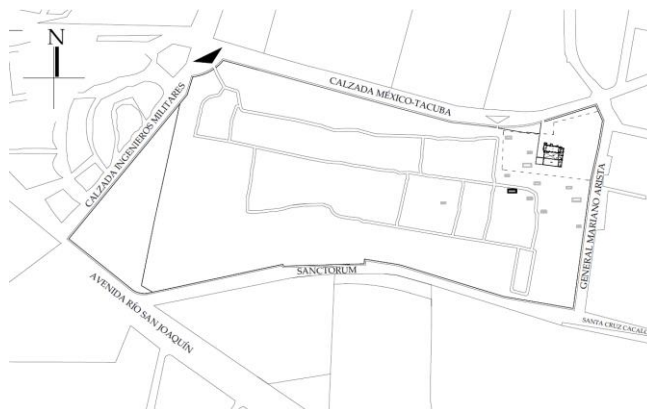
Croquis del conjunto general.



Croquis de un inmueble que pertenece al conjunto general.



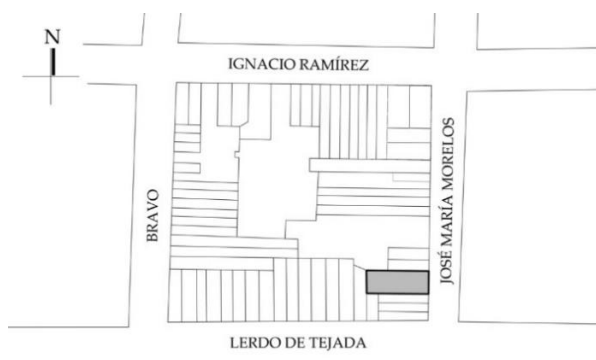
Croquis de un subconjunto (panteón) que pertenece al conjunto general.



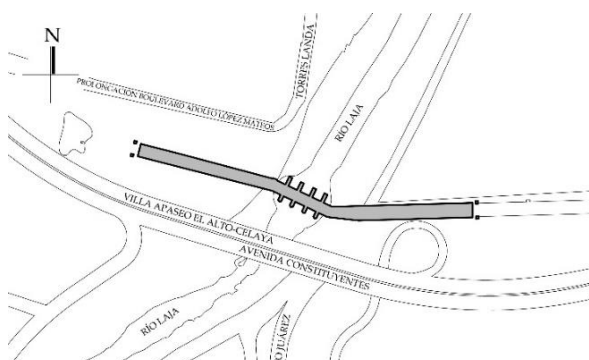
Croquis de un inmueble (tumba) que pertenece al subconjunto.

Consideraciones finales para el croquis de localización

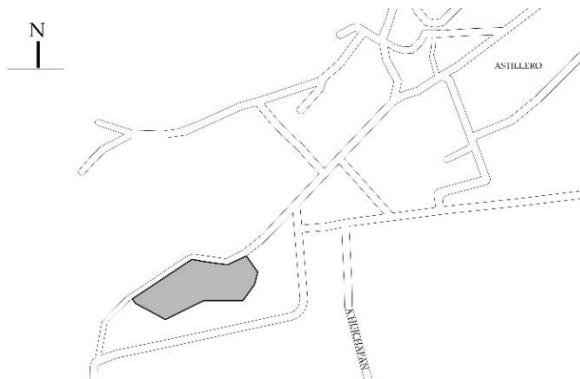
Como se muestra en las siguientes imágenes, son muchos los casos que se pueden presentar al dibujar el croquis de localización, no obstante, los lineamientos mencionados en este apartado nos permiten estandarizar su elaboración.



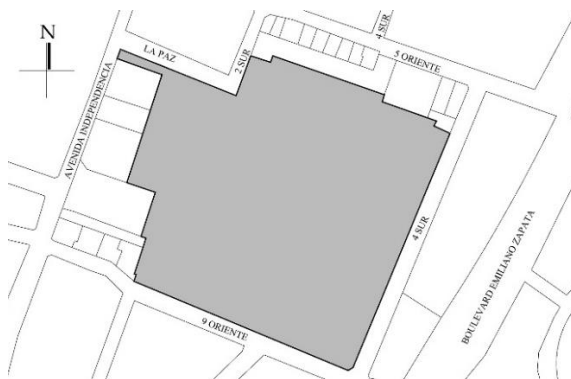
Croquis de un inmueble en el centro del
poblado.



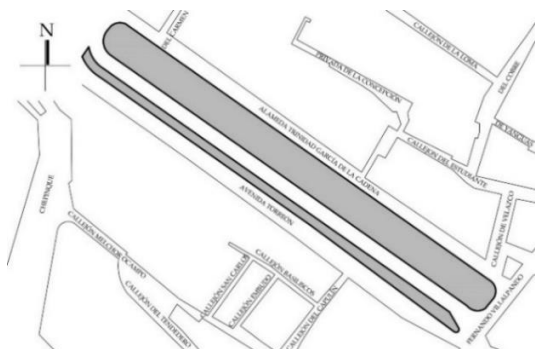
Croquis de un puente en las afueras de la ciudad.



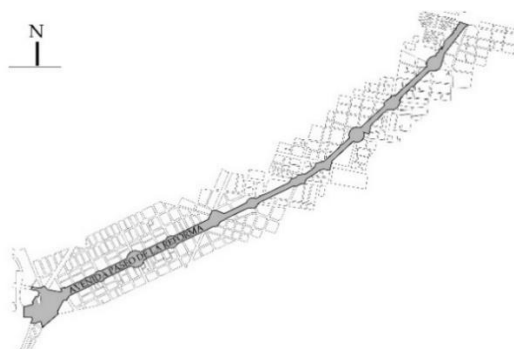
Croquis de una hacienda con caminos de terracería y únicamente una vialidad identificada.



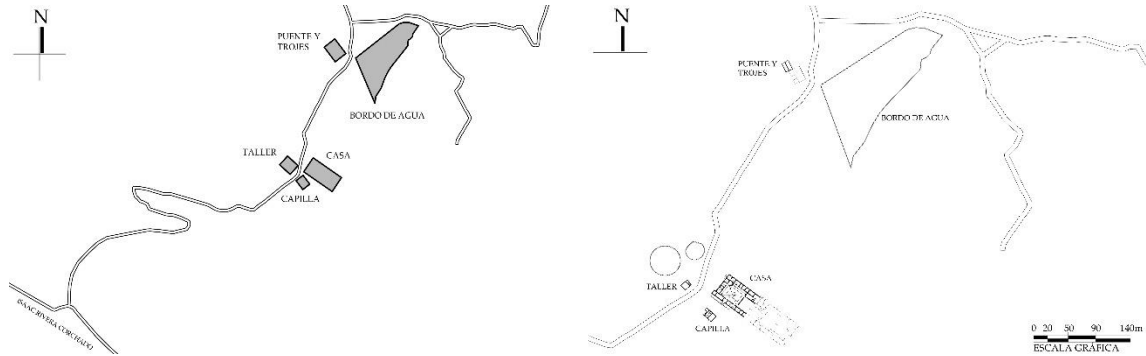
Croquis de un inmueble que abarca casi por completo una manzana.



Croquis de alamedas y acueductos.

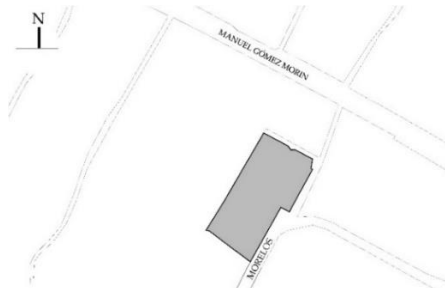
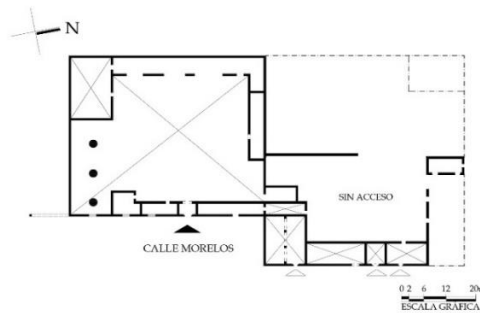


En ocasiones las construcciones que conforman la hacienda están esparcidas en el predio y son separadas por varios kilómetros. En estos casos se dibujarán los perímetros de los inmuebles con una polilínea de 0.8 y se rellenarán con un hatch solido color gris 253; evitando dibujar una envolvente general, de varios kilómetros, sin conocer sus límites reales.



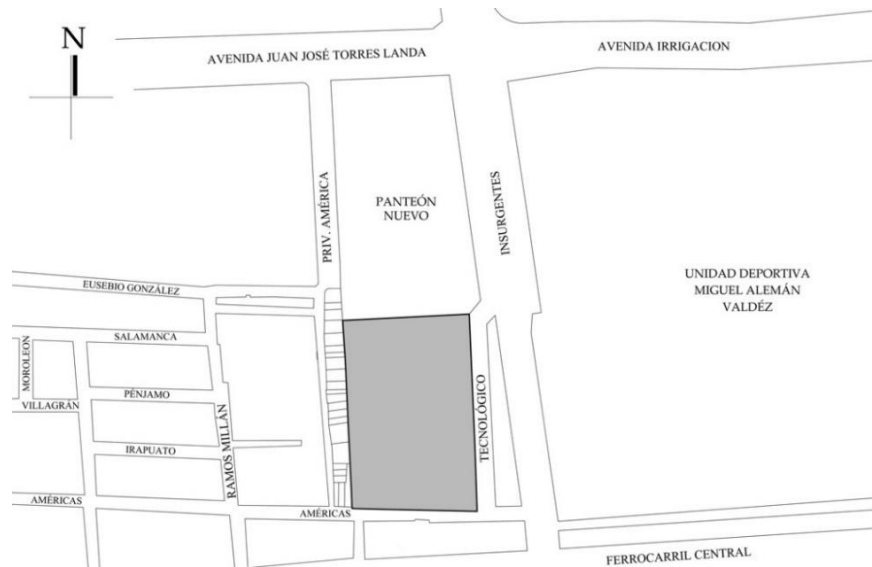
En este ejemplo la única vialidad identificada se localiza muy lejos del inmueble, por lo que el encuadre del croquis tuvo que ser mayor, hasta llegar a dicha vialidad.

Cuando la hacienda no tenga inmuebles asociados, se catalogará como un inmueble individual. Esto puede suceder en el caso que sólo se conserven elementos aislados, por ejemplo: el casco, una troje, la casa grande; o cuando los elementos que se conservan no ameritan fichas de catálogo independientes, derivado de su estado de conservación o relevancia arquitectónica.



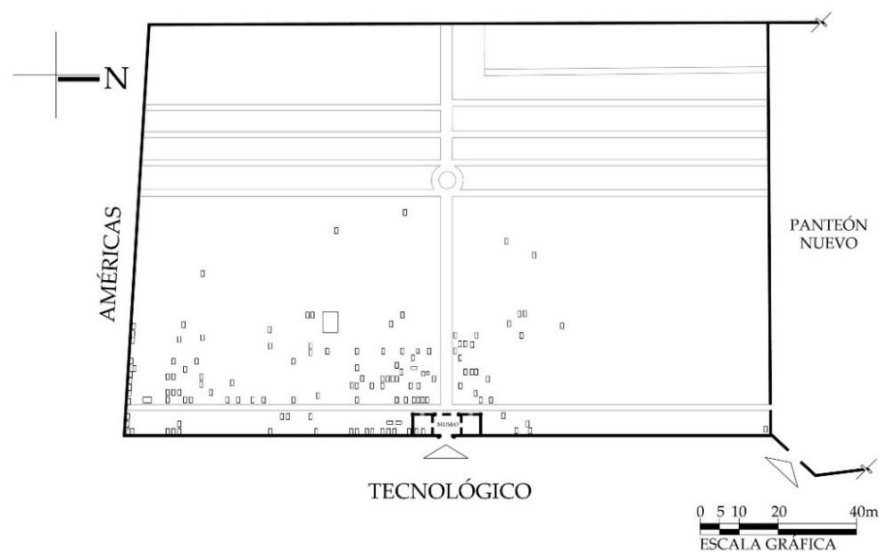
1.5 Planta arquitectónica y croquis de localización de un panteón.

En el caso de los panteones, el croquis de localización se dibujará con los lineamientos antes mencionados, considerándose como un conjunto.



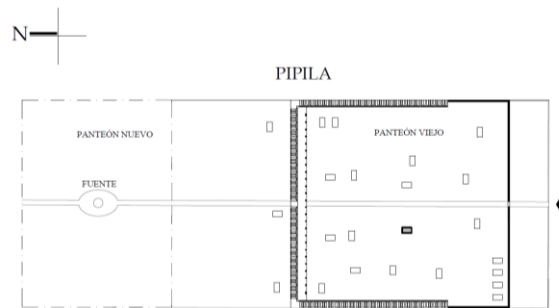
Croquis de localización de un panteón.

Para la planta arquitectónica se dibujarán los muros perimetrales, agregados posteriores, calzadas, glorietas, elementos referenciales como fuentes y pilas de agua, así como detalles que puedan ayudar a ubicar mejor los inmuebles dentro del conjunto. También se dibujarán todas las tumbas catalogadas con un color de línea 253, representadas con rectángulos y cuadrados como se muestra en la siguiente imagen.



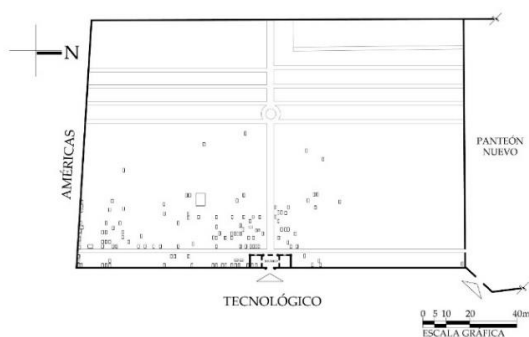
Planta arquitectónica de un panteón, con calzadas y tumbas catalogadas.

Cada monumento funerario tendrá su ficha de catálogo independiente, con plano arquitectónico y croquis de localización. Para el croquis de localización de una tumba se utilizará el plano arquitectónico del panteón al que pertenezca, rellenando la tumba con un hatch color 253 y un contorno de 0.8. La planta arquitectónica se dibujará como se explicó en la página 15.

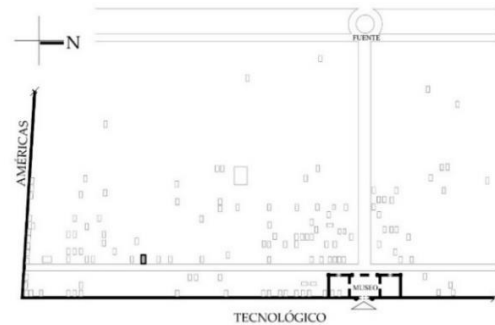


Croquis de localización de un monumento funerario.

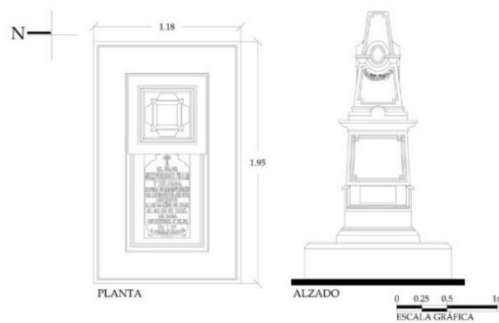
Quando el plano del panteón sea muy grande y las tumbas históricas estén distribuidas en una sola sección, se puede realizar un acercamiento como se muestra a continuación.



Plano arquitectónico del conjunto.



Croquis de localización de un monumento funerario, realizando un acercamiento a la sección que alberga los monumentos.



Planta y alzado del monumento funerario.

1.6 Planta arquitectónica y croquis de localización de portales/pórticos y otros inmuebles con dos regímenes de propiedad.

Para los inmuebles que tienen dos regímenes de propiedad: público (federal, estatal o municipal) y de otro tipo, se dibujará a detalle la sección del inmueble de propiedad pública, mientras que la sección de propiedad privada se dibujará solo en envolvente, dígame muros medianeros y otros elementos que ayuden a comprender su volumetría, sin llegar al detalle específico de su distribución por motivos de privacidad; además, si se conoce se colocará un texto con el uso de esos espacios.

Los pórticos son un ejemplo de inmuebles que pueden tener dos regímenes de propiedad; cuando el pórtico forme parte del partido arquitectónico de un inmueble independiente se realizará una sola ficha. Por ejemplo, la arquitectura tradicional de Tlacotalpan, Veracruz, es conocida por sus viviendas con portales o pórticos.



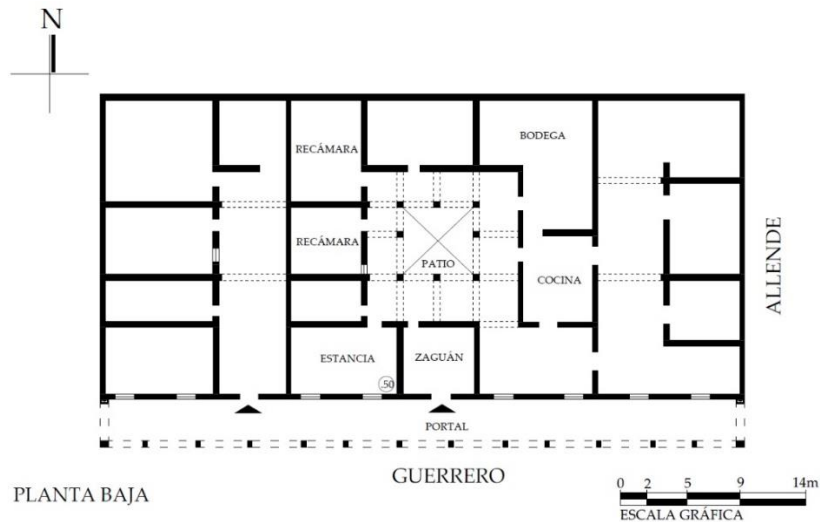
Inmueble (vivienda o comercio) con un pórtico individual.

En cambio, cuando el pórtico vincule varios inmuebles se realizará una ficha de conjunto que incluya el levantamiento completo del pórtico con los inmuebles vinculados, pero también se hará una ficha independiente del pórtico y una para las distintas construcciones vinculadas al conjunto. Un ejemplo de esta clase de pórticos son los que se ubican generalmente frente a las plazas o parques de los poblados y que albergan distintos locales comerciales.



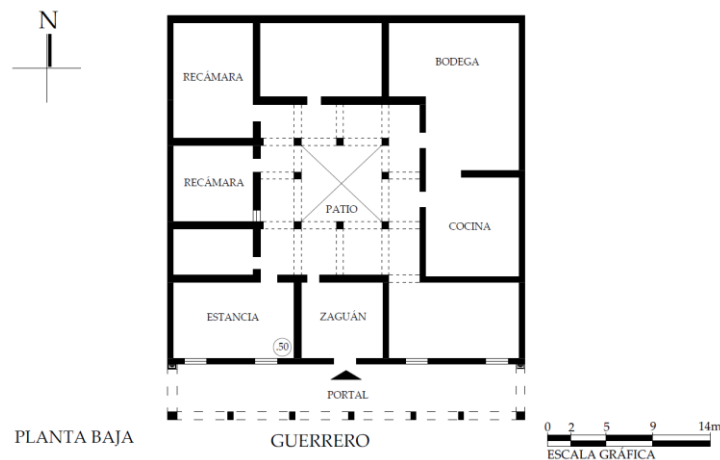
Pórtico que vincula varios inmuebles, ya sean viviendas o comercios.

Primero se debe analizar si los inmuebles vinculados por el portal fueron originalmente uno, que fue subdividido en alguna etapa, o bien, si desde su origen fueron varias construcciones independientes, esto determinará el número de fichas por realizar en cada caso.



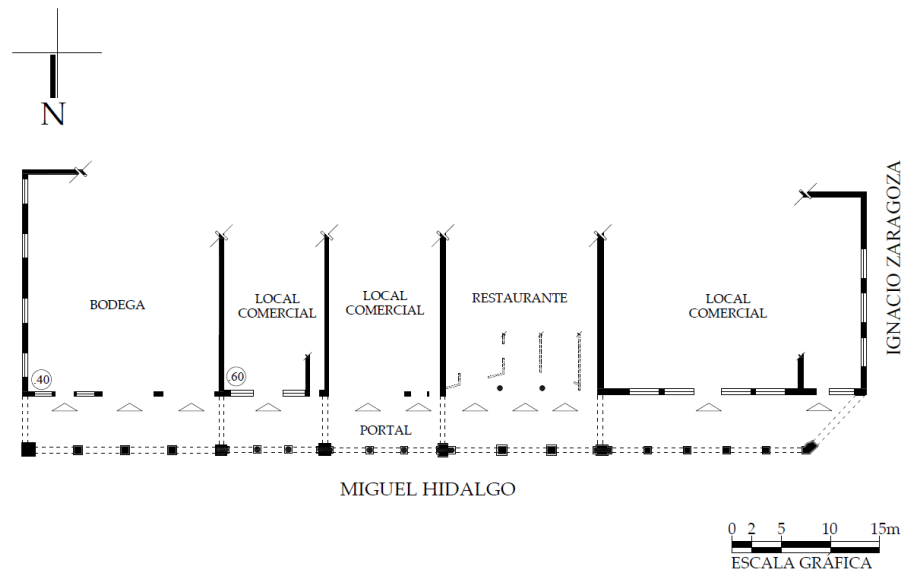
Dos inmuebles del siglo XVIII, de propiedad privada y propietarios distintos, que quedaron vinculados dentro de un portal que construyó el municipio en el siglo XIX. En este caso se realizarán cuatro fichas, el conjunto (con dos tipos de propiedad), el portal (propiedad pública) y una ficha para cada inmueble (propiedad privada).

Como se mencionó anteriormente en el ejemplo de las viviendas de Tlacotalpan, cuando el pórtico pertenezca al partido arquitectónico de un inmueble independiente, se realizará una sola ficha con un levantamiento que incluya el pórtico.

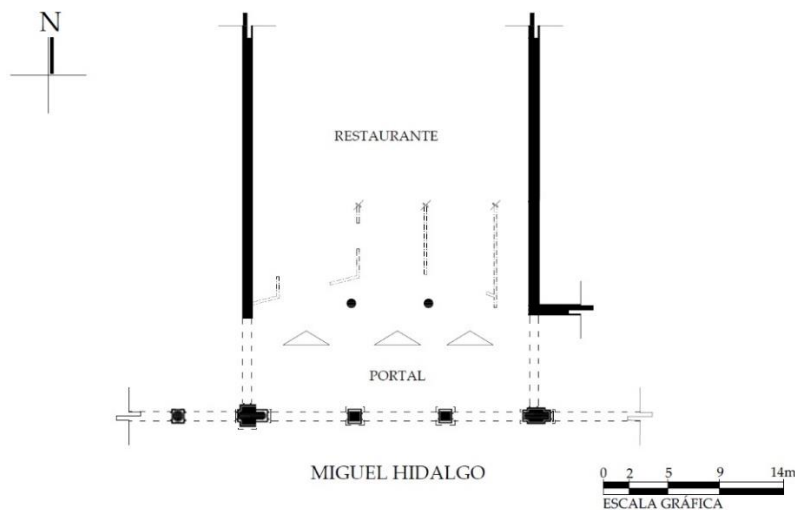


Inmueble que aunque cuenta con un pórtico y puede llegar a tener subdivisiones en el futuro, se considerará como uno solo por haber sido construido así desde su origen. Se debe catalogar como una ficha.

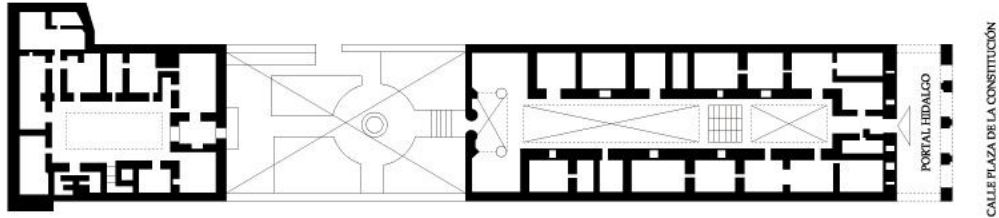
Planta de conjunto de un portal con inmuebles vinculados: después del análisis referido, si se decide hacer un conjunto, se realizará un levantamiento completo del portal por ser de régimen público; sin embargo, los inmuebles ligados por el portal al ser de propiedad privada se levantarán únicamente en envolvente.



Planta de conjunto de un portal que tiene inmuebles vinculados, se debe realizar una ficha de conjunto, una del portal y una para cada inmueble asociado.



Planta arquitectónica de uno de los inmuebles ligados por el portal, el plano se extrae de la planta de conjunto, se deja la sección correspondiente de portal y se colocan líneas de corte a los costados, esto se debe hacer para cada inmueble ligado al portal.



PLANTA BAJA

0 2 5 9 14 20m
ESCALA GRÁFICA

Planta de un inmueble vinculado al conjunto con portal.



PLANTA BAJA

0 5 10 25m
ESCALA GRÁFICA

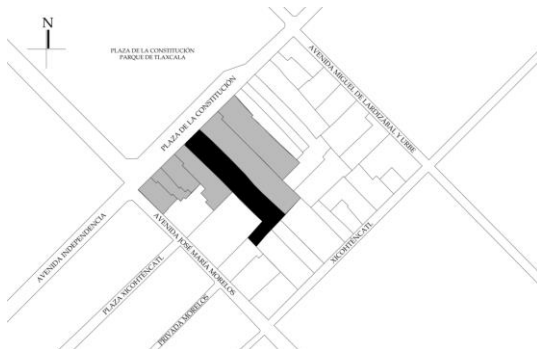
Planta del portal vinculado al conjunto.

Croquis de localización de un portal con inmuebles vinculados: de manera similar a los conjuntos religiosos el croquis de localización del conjunto portal tendrá un borde con una polilínea de 0.80 mm en toda la envolvente y un hatch color 253 que abarque todos los lotes de los inmuebles vinculados. En los croquis de los inmuebles vinculados la polilínea de la envolvente desaparece, pero el hatch de los predios se conserva, además el sombreado/hatch del predio de la ficha que se esté actualizando deberá ir en color negro.

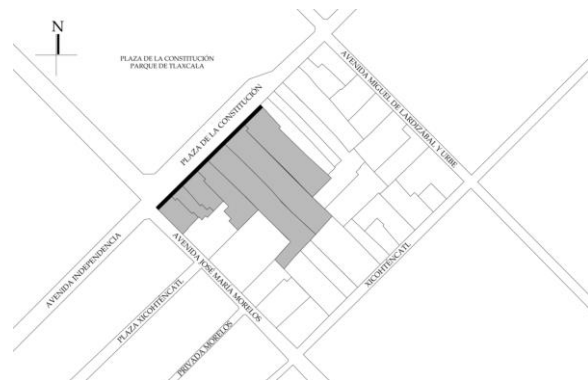
Nota: es común que en el plano catastral no venga lotificado el portal, en el conjunto no es necesario indicarlo, pero en la ficha propia del portal se debe dibujar su lotificación, aunque sea de forma esquemática como se muestra en el siguiente ejemplo:



Croquis de localización del conjunto con portal.



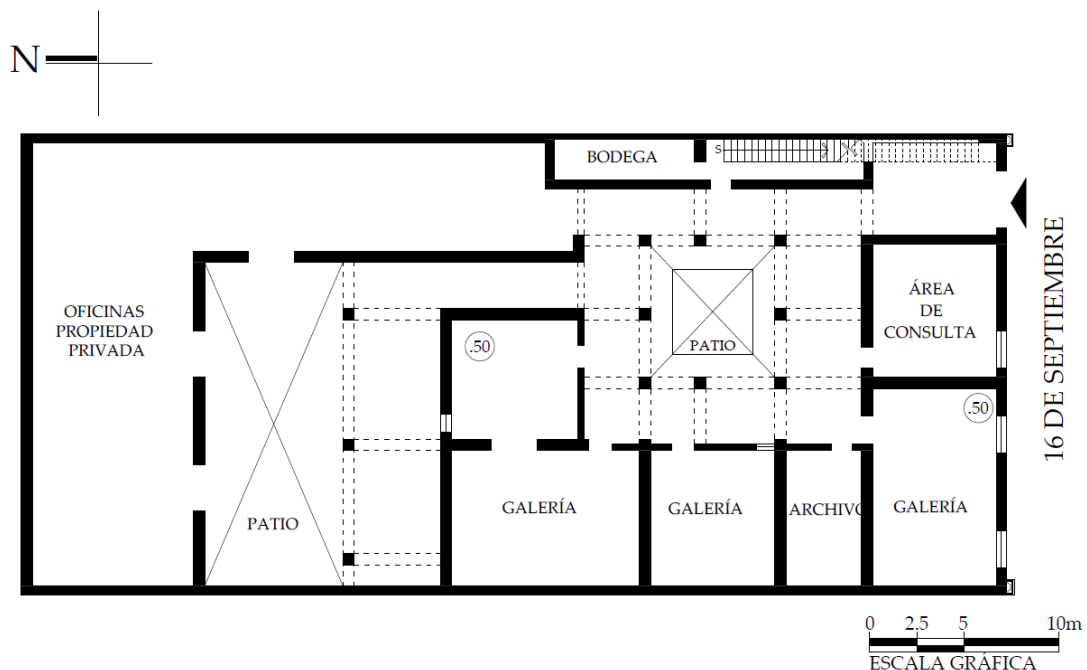
Croquis de un inmueble vinculado al conjunto.



Croquis del portal vinculado al conjunto.

Existen inmuebles que tienen dos regímenes de propiedad al interior de la construcción, a causa de una subdivisión, donación, etc. Por lo tanto, es posible que algunos locales habitables o incluso áreas completas pertenezcan a particulares, mientras que otras secciones del mismo inmueble estén bajo el resguardo de una dependencia de gobierno u otra instancia similar.

En estos casos se dibujará la parte pública a detalle, pero la parte privada se dibujará solo en volumetría y se colocará la leyenda "Propiedad privada", junto con el uso del espacio como se muestra a continuación.



Plano de un inmueble que tiene áreas de propiedad municipal y una sección que pertenece a particulares.

2. CARACTERÍSTICAS PARA LA CAPTURA FOTOGRÁFICA Y EDICIÓN DE IMÁGENES

2.1 Captura y selección de imágenes.

Otra parte fundamental del primer contacto con los monumentos históricos es el levantamiento fotográfico, ya sea a nivel preliminar, básico o científico. Una fotografía de fachada y una de detalle son imprescindibles en cualquier alcance de la ficha.

Captura fotográfica: durante el levantamiento de campo, el registro fotográfico debe considerar el uso de las imágenes para dos fines: las fotografías que se subirán al sistema y aquellas que se usarán para desarrollar las descripciones arquitectónicas.

Selección de imágenes: además de cuidar la toma fotográfica, es importante seleccionar las fotos que tengan mejor resolución, evitando usar las que estén desenfocadas o sobreexpuestas.

Fotografías para el sistema: se pueden cargar más de 90 fotografías, previamente trabajadas, en una ficha de catálogo. Sin embargo, se determinaron mínimo dos como obligatorias: la fotografía principal y la de detalle.

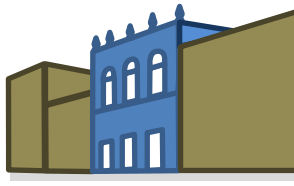
Fotografías para descripciones: se tomarán fotografías que muestren materiales, sistemas constructivos, escaleras y particularidades del inmueble, las cuales no se editarán. Su función es facilitar la elaboración de las descripciones arquitectónicas en gabinete.

Fotografía principal y de detalle: se identificarán con las letras "A" y "D".

Fotografía principal "A": la fotografía de fachada deberá ser preferentemente frontal, permitiendo apreciar todos los elementos que la constituyen. Cuando los inmuebles se localicen en esquina, la fotografía deberá incluir ambas fachadas. En todos los casos el inmueble deberá mostrarse en su totalidad, junto con una sección de sus colindancias.



Vista frontal.



Vista en perspectiva.



Vista de las dos fachadas.



Fotografías tomadas correctamente.

Cuando el predio se encuentra en esquina, la fotografía puede tomarse en contra esquina, de manera que se puedan apreciar las dos fachadas en una misma toma.



Ambos casos son correctos, se pueden editar las dos imágenes (A, B) para mostrar más información de cada fachada.



En caso de inmuebles exentos es importante tomar una fotografía que registre la volumetría.

Errores comunes en la toma fotográfica



Encuadres muy cerrados.



Eliminar colindancias, al hacerlo se desconoce la extensión total de la fachada.



Cortar secciones de la fachada.



Efectos negativos en la exposición.

Las fotografías no deben tener marcas de agua, la fecha en que fueron tomadas, o datos similares. Las cámaras tienen una opción para desactivar esa función, o bien se puede remover en la edición en Photoshop.



Como se mencionó anteriormente si las condiciones del lugar no permiten fotografías claras (calles angostas, tráfico, ocupación de la fachada, comercio ambulante, vegetación excesiva, etc.) se debe considerar realizar alzados.

Fotografía de detalle "D": debe corresponder a una fotografía que muestre el interior del inmueble, ya sea de las habitaciones o del patio central, o bien, detalles relevantes como inscripciones de época o placas conmemorativas.



Fotos interiores.



Placas con inscripciones.

Detalles exteriores: cuando no se permita el acceso al inmueble, se podrán utilizar detalles de fachada.



2.2 Edición fotográfica y elaboración de lienzos.

Antes de incluir las fotografías en los lienzos, se deberá corregir la perspectiva, el balance de blancos y mejorar la iluminación cuando sea necesario.



Corrección de perspectiva y mejora de iluminación para una fotografía principal frontal.



Corrección de perspectiva y mejora de iluminación para una fotografía principal.



Equilibrio de color y encuadre para una fotografía principal en perspectiva.



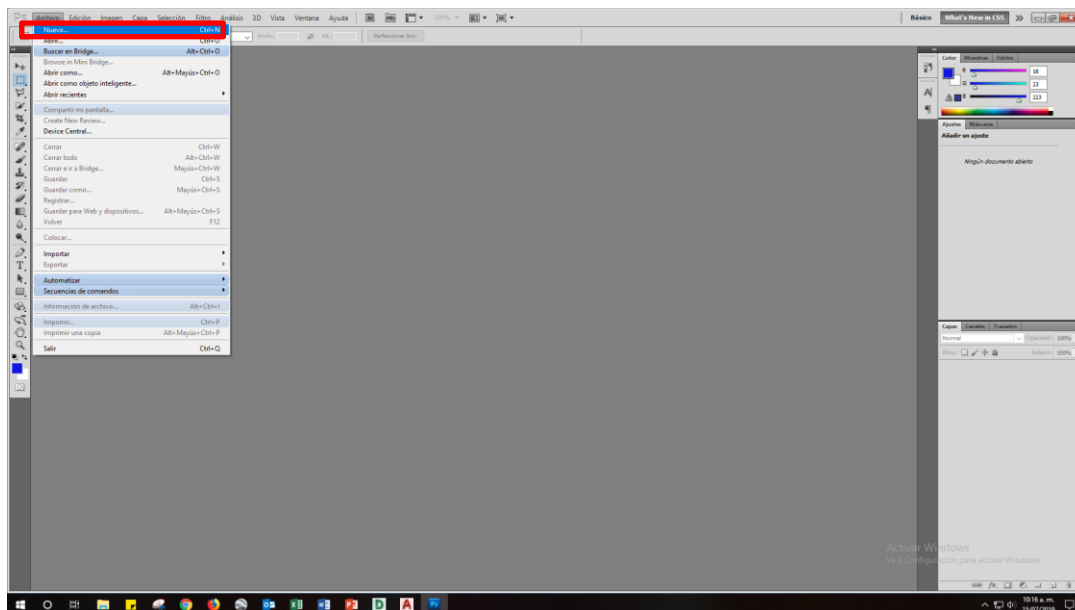
Encuadre, corrección de perspectiva e iluminación de un detalle exterior.



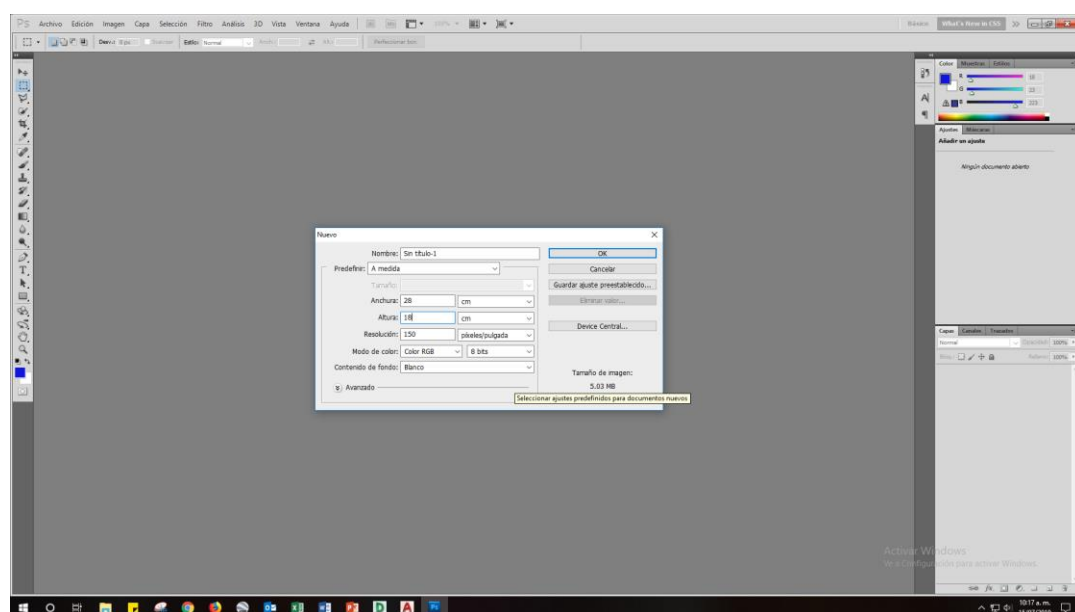
Edición fotográfica de una placa conmemorativa, perspectiva e iluminación.

Después de la edición de imágenes, las fotografías editadas se colocarán en un lienzo de Photoshop de 28x18 cm (medidas estandarizadas para subir archivos gráficos a la base de datos del catálogo).

Como se mencionó anteriormente, se pueden subir a la base de datos hasta 99 imágenes editadas por inmueble; sin embargo, el mínimo de fotografías a considerar serán dos: principal y detalle.

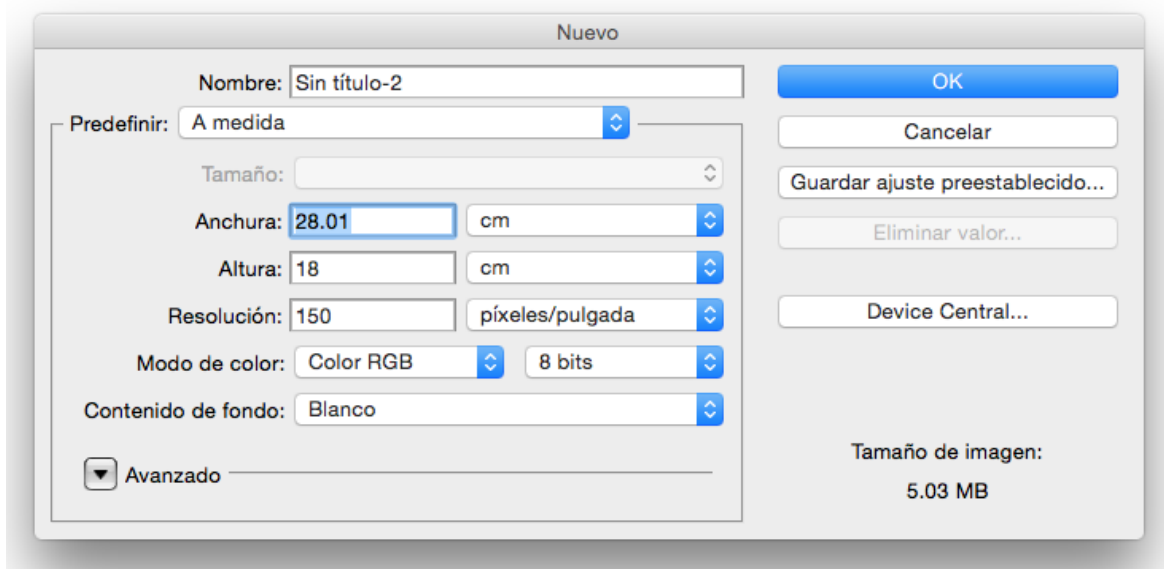


Generar un archivo nuevo en Photoshop.



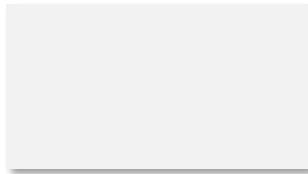
El archivo nuevo (lienzo) medirá 28x18 cm con resolución de 150
pixeles/pulgada.

Se recomienda trabajar las fotografías con una resolución de 150 DPI (píxeles por pulgada), en color RGB.

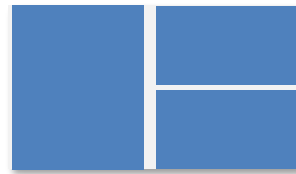


Lienzo de Photoshop (28 x 18 cm).

Disposición de fotografías en los lienzos: las fotografías deberán colocarse en lienzos de 28x18 cm, sin importar que sea una sola foto, un collage con varias fotos o incluso larguillos. Al igual que con el plano arquitectónico y el de localización en la plantilla de dibujo, las fotografías en el lienzo deben aprovechar al máximo el espacio. Si la fotografía fue tomada en sentido horizontal, se puede considerar sola en el lienzo, o bien, junto con otras cuatro haciendo un collage. Si la fotografía fue tomada en sentido vertical, se puede considerar sola, centrada en el lienzo, o en conjunto con más fotografías como se muestra a continuación.



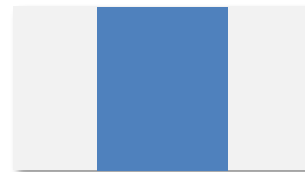
Lienzo de Photoshop (28x18 cm).



Collage de tres fotografías.



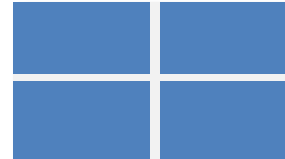
Una fotografía en formato horizontal.



Una fotografía en formato vertical.



Collage de dos imágenes en formato horizontal.



Collage de cuatro imágenes en formato horizontal.



Opciones para dos fotografías en formato vertical.



Como se muestra en los diagramas, las imágenes se deben colocar siempre al borde del lienzo, evitando dejar márgenes, la única separación será entre fotografías. Las imágenes solas en el lienzo se colocarán centradas, equilibrando el espacio en blanco sobrante entre los dos extremos.

Lienzos con fotografías exteriores



Imagen "A", fotografía horizontal en lienzo.

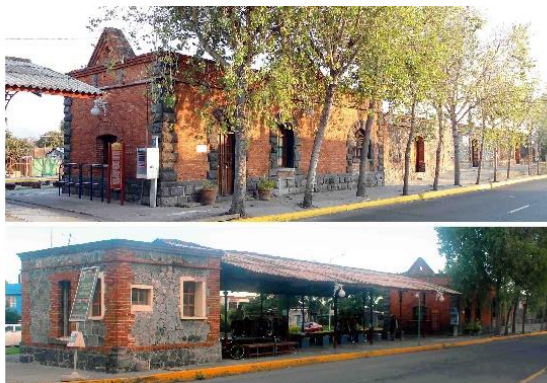


Imagen "A", dos fotografías horizontales en lienzo.



Imagen "A", fotografía horizontal en lienzo.



Imagen "A", cuatro fotos en lienzo.



Imagen "A", foto vertical en lienzo.



Imagen "A", tres fotos en lienzo.

Lienzos con fotografías interiores



Imagen "D", fotografía horizontal en lienzo.



Imagen "D", fotografía vertical en lienzo.



Imagen "D", detalle con dos fotos verticales en lienzo.



Imagen "D", detalle con dos fotos verticales en lienzo.



Imagen "D", detalle interior con dos fotos verticales en lienzo.



Imagen "D", collage con tres fotos en lienzo.



Imagen "D", tres fotos verticales en lienzo.



Imagen "D", collage con cuatro fotos en lienzo.

Comparativas históricas: se podrán realizar comparativas históricas entre dos imágenes para mostrar la evolución del inmueble. En este caso, la imagen puede utilizarse como principal "A", detalle "D" o una fotografía extra "B". Se colocará la fecha de ambas imágenes con el tipo de letra Palatino Lynotype con una altura de 25 pt.



Fotografías verticales en un solo lienzo.



Fotografías verticales en un solo lienzo.



Fotografías horizontales en un solo lienzo.



Fotografías verticales en un solo lienzo.

Larguillos: este caso aplica para inmuebles con un solo frente y con condiciones adecuadas para obtener fachadas con la menor distorsión posible. En caso de ser una fachada muy larga, se puede fotografiar en partes y unir posteriormente en Photoshop, haciendo "larguillos".



Fotografías individuales antes del proceso en Photoshop.



Serie de fotografías unidas en Photoshop, dentro de un lienzo (28 x 18 cm) para la imagen "A".

Lienzos para conjuntos e inmuebles relevantes: en el caso de inmuebles con más de una construcción histórica, se deberán tomar fotografías de todos sus componentes para elaborar los lienzos (28 x 18 cm), utilizando múltiples fotografías, tanto verticales como horizontales, o incluso varios lienzos, que muestren diferentes áreas o elementos (interiores, exteriores, detalles, etc.). Lo anterior tanto para la fotografía principal "A" como para los detalles "D".



Imagen "A" de un conjunto de producción, dos fotografías horizontales en lienzo.



Imagen "D" con las construcciones que conforman un conjunto, cuatro fotos en lienzo.



Imagen "A" de un conjunto religioso, larguillo horizontal en lienzo.

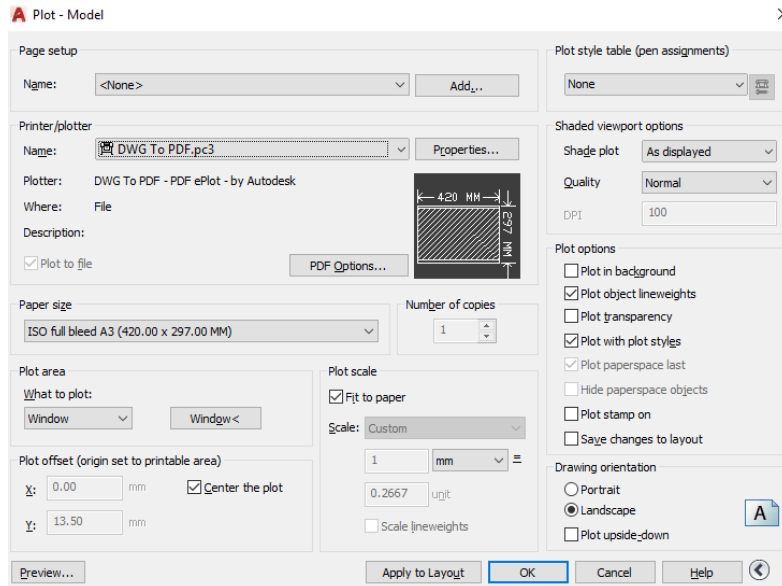


Imagen "D" con las construcciones que conforman un conjunto.

3. CARACTERÍSTICAS GENERALES

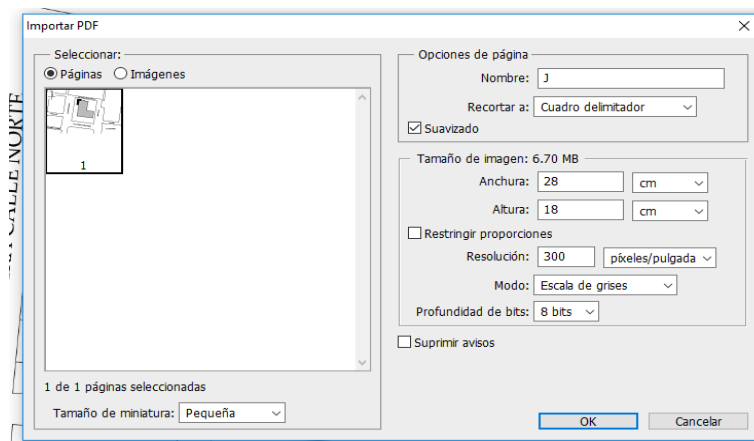
3.1 Conversión de formatos.

Croquis arquitectónico y de localización: cuando los dibujos estén terminados se guardarán en archivos independientes de AutoCAD versión 2012 o anterior. También se guardarán en formato de imagen JPG, para hacerlo, primero se generará un PDF desde AutoCAD en un tamaño de papel ISO full bleed A3 (420.00 x 297.00 MM).



Características para guardar los archivos PDF de los croquis.

Los archivos PDF se abrirán de forma independiente en Photoshop; al abrirlos aparecerá un cuadro de dialogo donde se colocarán los siguientes valores: recortar a cuadro delimitador, tamaño de imagen 28x18 cm y resolución de 300 Píxeles/Pulgada. Cuando el plano sea muy pesado se puede bajar la resolución a 250 DPI.

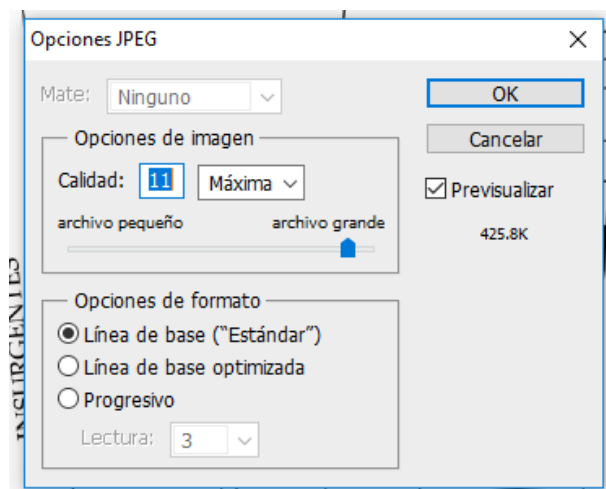
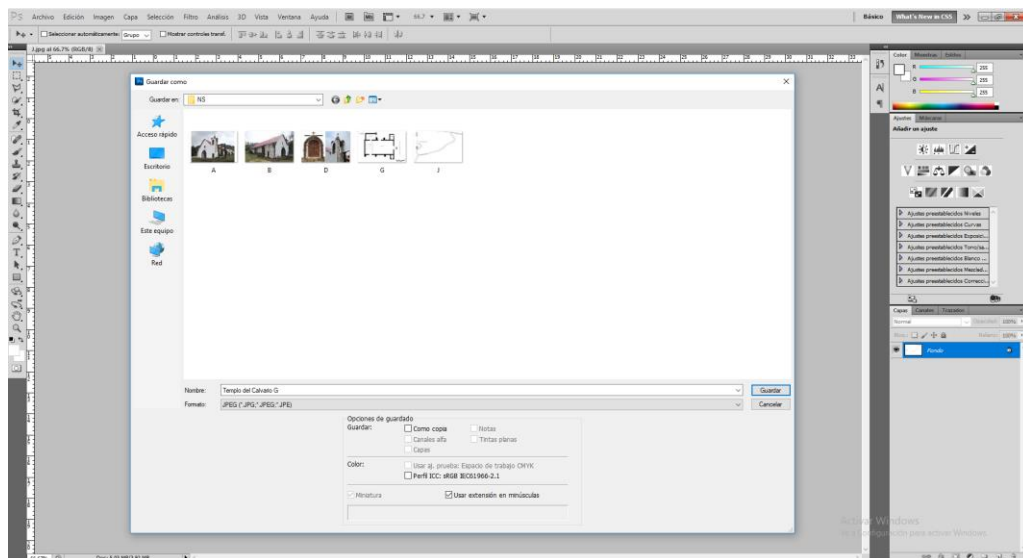


Características para abrir los archivos PDF en Photoshop.

En los casos en que se presente una deformación o estiramiento del dibujo al insertar el plano en Photoshop, o bien, que el recorte automático del programa afecte más área de la indicada. Se recomienda regresar al AutoCAD y generar nuevamente el PDF, sin mandar a defpoints el recuadro de la plantilla; de esa forma, al aplicar el recorte automático en Photoshop, el recuadro servirá como límite. Cuando se utilice esta opción, se debe borrar el recuadro en Photoshop después de hacer el recorte, la herramienta borrador se ubica en la barra del lado izquierdo de la interfaz.

Si es necesario, se pueden realizar ajustes finales en Photoshop, por ejemplo: aumentar la calidad de las líneas del dibujo en caso de que salieran muy tenues, o borrar el recuadro de la plantilla si por alguna razón se dejó.

Al guardar el archivo en JPG aparecerán dos cuadros de diálogo, el primero permite seleccionar la ubicación donde se guardará y el segundo controlar el peso final.



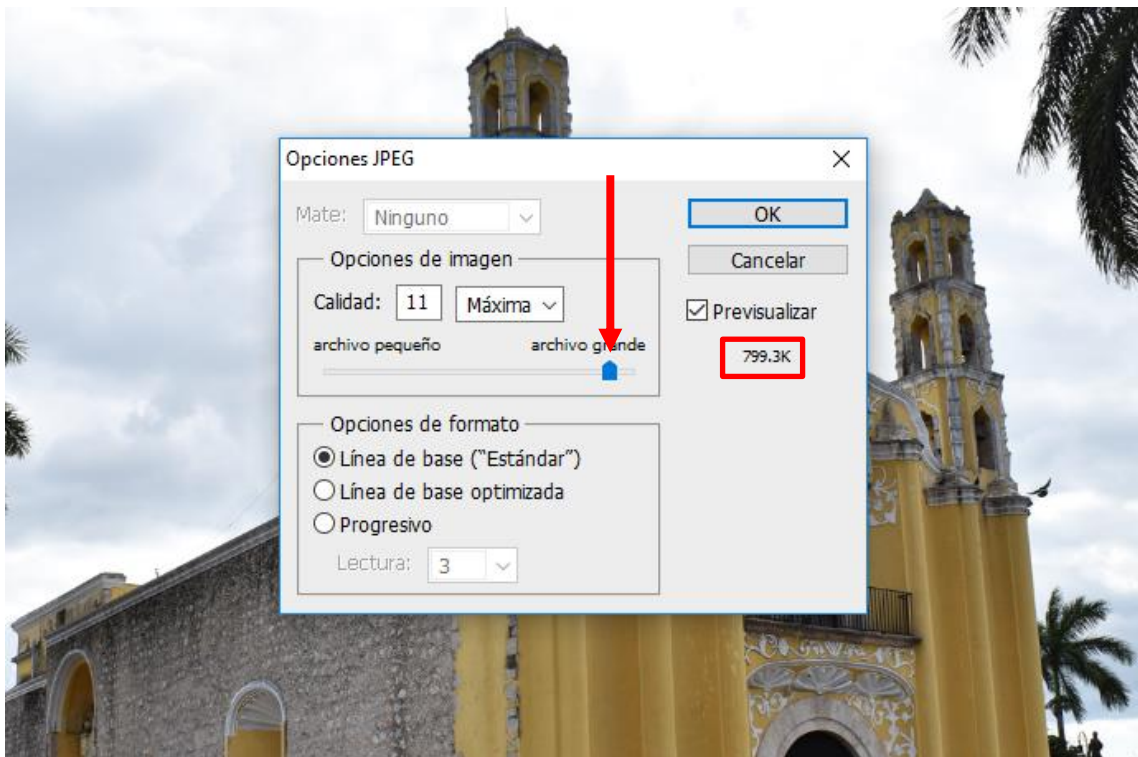
Peso menor a 500 K con calidad de imagen máxima o alta.

3.2 Peso y calidad de archivos.

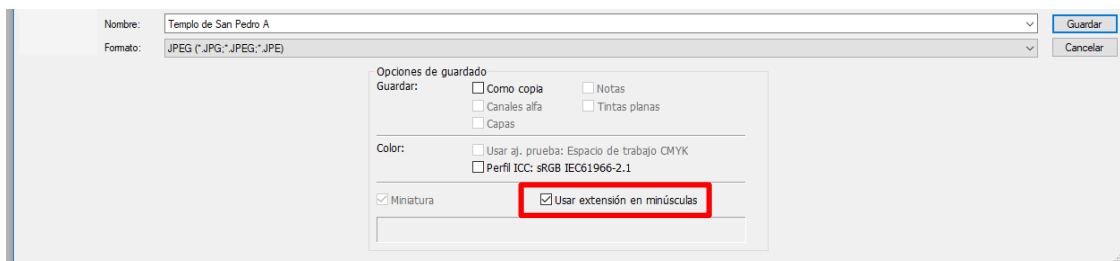
Lienzos fotográficos: se pueden elaborar varios lienzos además del "A" y "D", considerando las letras "B", "C", "E" y "F" para su nomenclatura, sean exteriores o interiores.

Los lienzos terminados se guardan con calidad máxima o alta, con un **peso máximo de 1 MB**. Antes de terminar el proceso de guardar la imagen aparece una ventana de opciones donde indica el peso con el que se almacenará; en la barra debajo de la opción de "Calidad" se puede manipular la flecha hasta llegar al tamaño más cercano a 1 MB. Solamente cuando la imagen sea muy pesada, aun en calidad alta, se podrá bajar la resolución de 150 DPI a 140 o 130 (Página 31).

El peso máximo, sin que pase de 1MB, depende de cada imagen, en el siguiente ejemplo el peso máximo que permite es 799.3K.



Calidad de imagen máxima con un peso menor a 1MB.



Al guardar el archivo en Photoshop se debe revisar que esté activa la casilla "Usar extensión en minúsculas".

4. CRITERIOS PARA ESTABLECER LA UBICACIÓN DE UN INMUEBLE MEDIANTE SUS COORDENADAS GEOGRÁFICAS

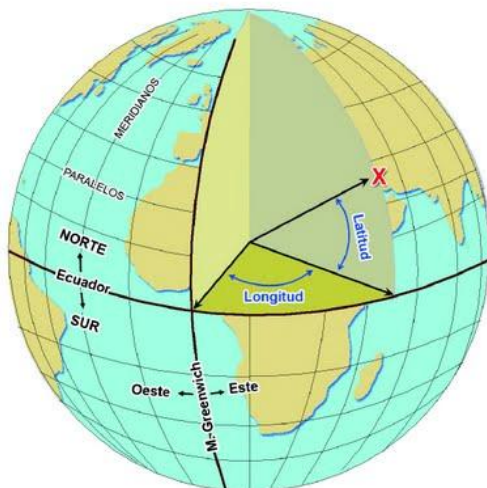
4.1 *Latitud y longitud.*

Todo elemento del espacio geográfico puede ser ubicado haciendo referencia a un sistema de coordenadas, cuyo objetivo es el de dar su localización geográfica o espacial. Ejemplo de esto son el sistema geográfico o curvilíneo, y el rectangular o cartesiano.

Los inmuebles considerados en el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles deben ser ubicados de manera espacial mediante un marco geográfico de referencia. El cual, por estándares establecidos en la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia para la información geográfica, debe ser en el Sistema de Coordenadas Geográficas o *Sistema Geográfico curvilíneo*; y estar referido a cierto Datum, de preferencia WGS84, aunque puede utilizarse ITRF92 en casos específicos.

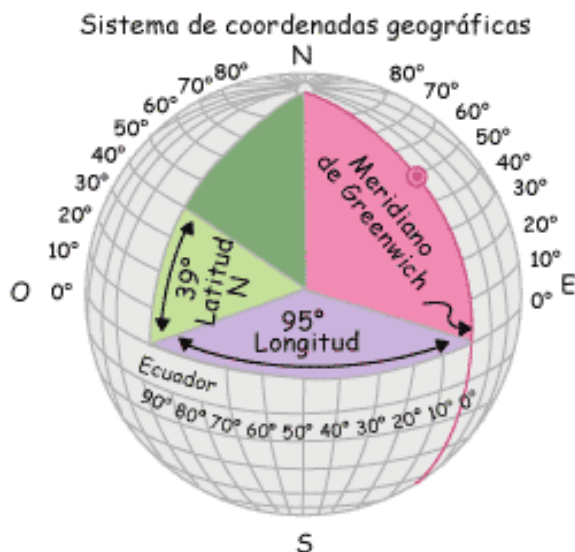
4.2 *Sistema de coordenadas.*

Este sistema geográfico curvilíneo está basado en las coordenadas de latitud y longitud geográficas, y está definido por los círculos máximos que se toman como referencia u origen (Ecuador y meridiano de Greenwich).



La latitud es la distancia **angular** que existe entre el Ecuador y un punto a lo largo del meridiano que pasa por dicho punto. Se mide desde 0 hasta 90 grados en dirección norte y en dirección sur.

La *longitud* es la distancia **angular** medida sobre el Ecuador, que existe entre el pie del meridiano que pasa por el punto y el meridiano origen (Greenwich). Se mide de 0 a 180 grados en dirección este y en dirección oeste, ésta última también puede concebirse como valor negativo.



El formato de latitud y longitud puede tener algunas variantes, que van desde grados decimales, grados y minutos decimales hasta grados, minutos y segundos decimales. Este último formato es el indicado para los trabajos de catálogo debido a su precisión, además de que se trata del formato más conocido y utilizado.

Derivado de años de experiencia en el tema, se requiere alto grado de precisión en la toma y registro de las coordenadas geográficas, ya que debido a que las unidades son **angulares**, y teniendo en consideración que la referencia es planetaria, un ligero cambio en los segundos implica una diferencia que traducida al sistema métrico decimal es de **varios metros** dependiendo de la latitud en que se encuentre.

Por ello en ambos casos es necesario tener un nivel de precisión alto y las coordenadas deberán registrarse como se muestra a continuación:

El formato deseado es: grados, minutos y segundos decimales:

19°23'51.97"N

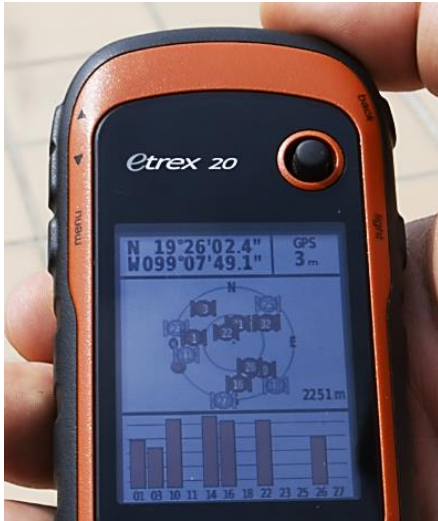
99°11'12.68"O

Es necesario mencionar que, de acuerdo con la ubicación espacial de nuestro territorio nacional, en algunos casos será preciso considerar hasta tres dígitos para registrar los grados de longitud, dos dígitos para los minutos y cinco para los segundos. En el caso de la latitud sólo se requerirán dos dígitos para grados, dos dígitos para minutos y hasta cinco para segundos. Adicionalmente deberá recordarse que, sin excepción alguna, las coordenadas geográficas para México siempre serán **latitud NORTE** y **longitud OESTE**.

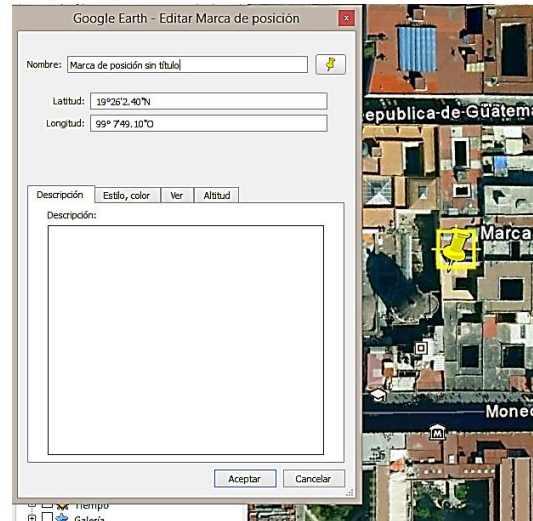


4.3 GPS y gabinete.

Es recomendable tomar las coordenadas con GPS en campo, sin embargo, si no se cuenta con uno, se podrán tomar en gabinete a través de Google Earth o del Mapa Digital de México, INEGI.



Toma de coordenadas por medio de un GPS.



Se corroboran las coordenadas en gabinete por medio de Google Earth.

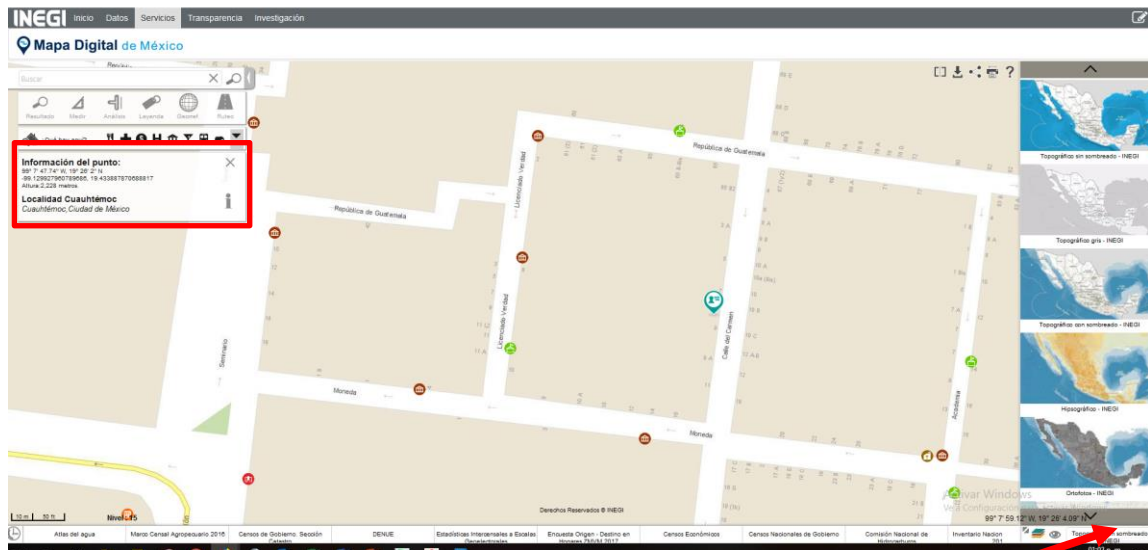
Para tomar las coordenadas por medio de Google Earth se ubicará el inmueble y se pondrá una Marca de Posición, por medio del icono de la tachuela, al centro de la fachada o en el punto que queramos de referencia, esto desplegará un cuadro con las coordenadas; la altitud no aparece en el cuadro, se encuentra en la parte inferior derecha del mapa.



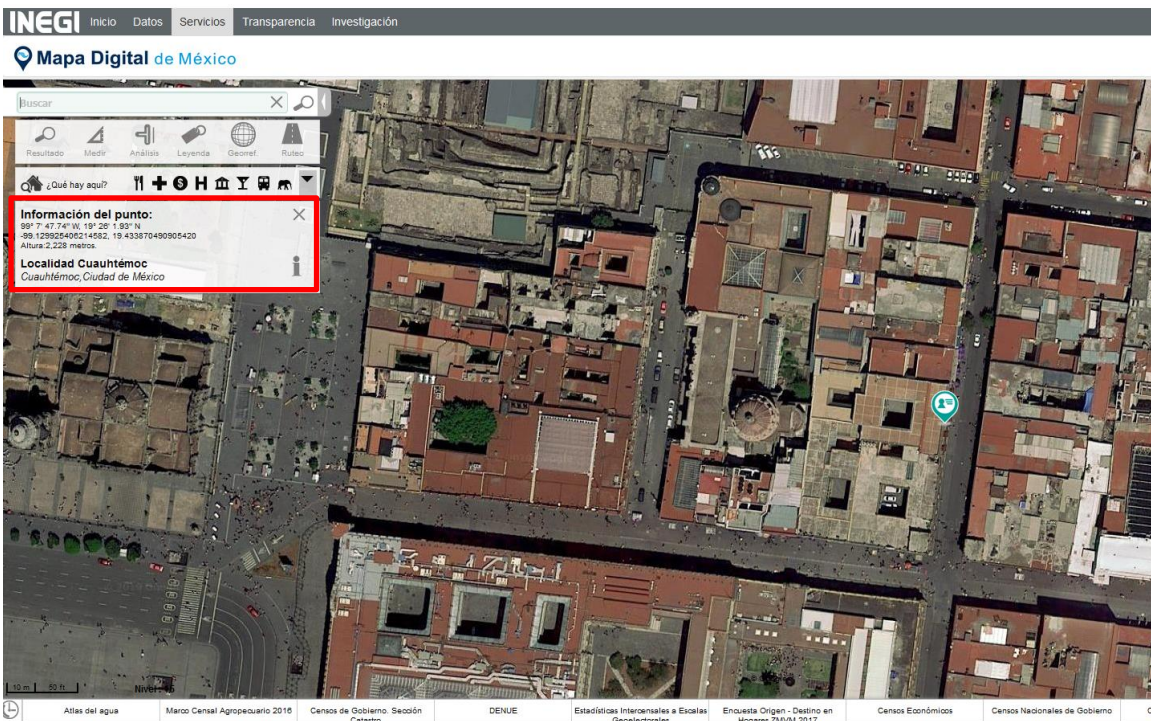
Altitud



Para tomar las coordenadas con el Mapa Digital de México se dará clic con el botón izquierdo del mouse en el predio, de preferencia al centro de la crujía de acceso, para desplegar un menú en el extremo superior izquierdo con las coordenadas y la altitud.



Se debe cambiar a la vista satelital para tener mayor precisión al seleccionar la fachada del inmueble.





5. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

5.1 Descripción exterior e interior.

Con el objetivo de homologar el criterio para efectuar la descripción arquitectónica, se indican las siguientes recomendaciones:

Exteriores: ir de lo general a lo particular, iniciando la descripción con la fachada principal o de acceso, de abajo hacia arriba y del centro a los costados para inmuebles simétricos. En inmuebles asimétricos iniciar la descripción de abajo hacia arriba y de la izquierda a la derecha de la fachada. En caso de inmuebles civiles (Casa habitación, comercios, inmuebles de gobierno, etc.), partir de abajo hacia arriba y del acceso principal a los costados.

Interiores: ir de lo general a lo particular, del ingreso hacia el fondo. Indicando el tipo de partido arquitectónico, de cubierta o entrepiso, orientación y distribución de espacios. En caso de inmuebles religiosos describir también retablos y altar. Para edificios de régimen privado se describirán los espacios de forma general, evitando mencionar objetos y detalles específicos del inmueble. Aunque no se permita el acceso al inmueble se describirán las fachadas.

Se permite el uso de sinónimos en la terminología y se recomienda el uso de material de apoyo.

5.2 Generalidades y ejemplo de arquitectura religiosa.

Inmuebles religiosos

La descripción exterior de inmuebles religiosos debe iniciar por la fachada principal. Para templos, el acceso principal es donde se encuentra la portada, generalmente rematada por espadañas o imafrontes. Es importante revisar elementos representativos en las fachadas laterales, puertas porcínculas o portadas secundarias.

En los templos, la descripción de la fachada debe empezarse por la portada, en el cuerpo inferior e ir subiendo hasta el remate, describiendo primero la calle central y después las laterales en cada cuerpo. En seguida de la portada, se deben describir posibles accesos aledaños, en caso de que existan. Posteriormente se describirán las torres campanario, desde el primer cuerpo hasta el remate.

Para el interior debe mencionarse el partido arquitectónico, es decir, con cuantas naves cuenta el inmueble y cuál es su disposición, así como los espacios habitables, siguiendo el flujo del partido arquitectónico. Deben describirse los elementos estructurales y decorativos característicos del estilo o periodo arquitectónico del inmueble. Por último, deben incluirse

los retablos, órganos, sillería, figuras, pinturas o cualquier bien mueble litúrgico con el que cuente el inmueble.

Ejemplo de arquitectura religiosa

Templo del Señor del Calvario



Templo de estilo barroco con portada compuesta por dos cuerpos y remate. Presenta un atrio rectangular desplantado sobre una plataforma con una escalinata en la cara frontal. El atrio cuenta con una balaustrada que funciona como barda perimetral y un par de jardineras que enmarcan el acceso.

La portada, de proporción vertical, cuenta con un vano de acceso a doble altura ubicado al centro, conformado por un arco polilobulado, moldurado en arquivolta, que descansa sobre pilastras estriadas de capitel corintio, con traspilastras y sobre pedestales. Las pilastras se alargan a la altura del arco, simulando soportar un entablamento de arquitrabe moldurado, con una venera al centro, friso decorado con motivos fitomorfos y cornisa moldurada. El portón de acceso es de madera tallada.

El segundo cuerpo presenta al centro una peana con roleos en relieve, sobre la que simula descansar una cruz latina con bordes moldurados y talavera al interior. Sobre la cruz se aprecia una venera. Flanquean el conjunto dos cariátides con una sucesión de traspilastras, alineadas con las existentes en el primer nivel, que soportan un cornisamento moldurado. Remata una espadaña mixtilínea, con tres vanos con arco de medio punto que albergan campanas, sostenidos por pilastras. Coronan la portada cuatro pináculos y una cruz ochavada.



La planta arquitectónica es de cruz latina, cubierta por una bóveda de arista con lunetos, reforzada por arcos fajones de cantería, que descansan sobre pilastras con repeticiones de traspilastras, con peanas en la parte superior y esculturas de bulto representando ángeles. A la altura del transepto se desplanta una cúpula semiesférica, sobre un tambor octogonal con vanos de iluminación. Remata una linternilla con una cruz en la parte superior. Del lado sur del transepto se abre un vano adintelado que conduce a la sacristía. En la cara interior del vano referido presenta un derrame con forma de venera. A un costado del acceso se ubica un nicho igualmente avenerado. La cubierta de la sacristía es una bóveda de arista con pinjante.

El retablo principal está formado por una estructura pétrea, que simula el Gólgota (aludiendo a la escena del Calvario que da nombre a la capilla), sobre la que se encuentran figuras de bulto representando la crucifixión de Cristo y los dos ladrones. Esta estructura se desplanta a partir de una predela de cantería.

En la parte oriental del conjunto existe un agregado que sirve como casa cural y auditorio, estructurado a base de muros de piedra con una anchura similar a la de la nave del templo.





5.3 Generalidades y ejemplo de arquitectura civil.

Inmuebles civiles

La descripción debe empezar por la fachada principal, si se tiene más de una fachada, después de la principal se describirá la fachada que esté en el costado derecho, después la izquierda y por último la posterior. Para cada una se debe iniciar de manera general por su forma y el número de niveles que tiene.

En el caso de fachadas simétricas se iniciará desde la parte central, de abajo (primer cuerpo o nivel) hacia arriba (segundo cuerpo o nivel y sucesivos) y de izquierda a derecha. En el caso de fachadas asimétricas, la descripción debe iniciar de izquierda a derecha y de abajo (primer cuerpo) hacia arriba (segundo cuerpo). Posteriormente deben describirse, de preferencia, los vanos de acceso y de iluminación, mencionando la proporción (horizontal o vertical), el tipo de cerramiento y forma (dintel o platabanda, arco de medio punto, escarzano, carpanel), además de los materiales y formas geométricas de las jambas y de la cancelería, así como de puertas y ventanas o cualquier otro elemento arquitectónico, o de ornato, relevante asociado a ellos (doseles, enmarcamientos, remates, frontones, balcones).

Después, se mencionarán otros elementos que componen la fachada como molduras, pilastras, columnas adosadas y la composición del remate (cornisas, pináculos, frontones, acroteras, etc.). Por último, se describe el acabado y el tipo de material, sin mencionar colores en ningún elemento.

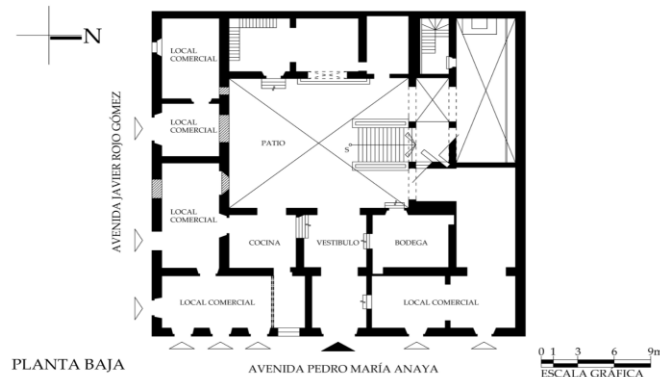
Para el interior se describirá el partido arquitectónico del inmueble, la disposición, el número de crujías y patios interiores o de cualquier otro espacio relevante, siguiendo el orden del diagrama de flujo del partido, empezando por el acceso. Deben describirse los vanos de comunicación entre espacios y los vanos de fachadas interiores, mencionando proporción, tipo de cerramiento y forma, así como elementos decorativos o constructivos peculiares, como derrames. También se describirán las arcadas en caso de tenerlas. Se puede enriquecer mencionando a grandes rasgos los acabados en pisos, muros y cubiertas, junto con el sistema constructivo de manera general, ya que estos datos se registrarán a detalle en la pestaña de la ficha de catálogo *Características formales y materiales*.

Ejemplo de arquitectura civil*Casa del Diezmo*

El inmueble se localiza en esquina y consta de dos cuerpos en proporción horizontal, el primer cuerpo de la fachada oriente ostenta seis vanos adintelados, de proporción vertical 2:1, siendo el vano de acceso de mayores dimensiones. Los primeros tres vanos, de izquierda a derecha, son accesos a locales comerciales; el cuarto constituye el acceso principal al inmueble, el quinto y el sexto vano son de iluminación, aunque el quinto actualmente sirve de acceso a un local comercial gracias a una escalera de herrería colocada para tal fin. Los seis vanos presentan un cordón perlado en el borde interior y son flanqueados por pilastras estriadas sobre pedestales, las cuales sostienen un entablamento moldurado, con un mascarón zoomorfo en la clave. Rematan frontones curvos rotos interrumpidos por copones. El segundo cuerpo presenta tres vanos de iluminación con balcones. El primer vano, ubicado en la parte izquierda, comparte el balcón con el primer vano de la portada poniente, ambos sostenidos por nueve modillones; los otros vanos comparten un balcón. Remata un pretil con siete gárgolas pétreas.

El primer cuerpo de la fachada sur, sobre la calle Javier Rojo Gómez, cuenta con cinco vanos adintelados de distintas proporciones; de los cuales, el primero de derecha a izquierda, presenta características similares a los descritos previamente, el segundo y cuarto vanos son de acceso, el tercer vano es de menores proporciones y se encuentra segado, el quinto vano es de iluminación contando con protecciones de herrería. El cuerpo superior muestra cuatro vanos, de los cuales el ubicado en la esquina derecha comparte características con su contraparte de la portada oriente; los vanos restantes son de menores proporciones, con un enmarcamiento de cantería y una moldura a modo de gotero. Rematan la portada nueve gárgolas.

Como acabados en la fachada oriente presenta aplanados lisos, pintura blanca y cantería en marcos de vanos. En la cara sur presenta el mismo acabado en un cuarto de la fachada, mientras que en el resto del paramento se aprecia un acabado aparente de mampostería de piedra.



El partido arquitectónico responde a crujías que rodean un patio central; la estructura es de muros de piedra con entrepisos de bóveda catalana. Al acceder al inmueble se encuentra un doble vestíbulo que conduce al patio central. En planta baja los locales corresponden en su mayoría a comercios y en planta alta a habitaciones.

La fachada interior norte, presenta en el primer cuerpo una arquería compuesta por tres arcos de medio punto, en el arco central se encuentra el desplante de la escalera, que continúa en forma de escuadra. El segundo cuerpo muestra tres arcos peraltados. La fachada interior oriente, presenta en el primer cuerpo tres accesos adintelados, el primero conduce a una bodega, el central al vestíbulo y el tercero a la cocina, sobre el ultimo se encuentra una claraboya enmarcada en cantería. El segundo cuerpo presenta una arquería compuesta por arcos de medio punto y pilares, generando un pasillo porticado. La fachada interior sur, muestra tres vanos tapiados enmarcados en cantería; el primero, de izquierda a derecha, es de iluminación con proporción 2:1; el segundo es un acceso con arco de medio punto y el tercero es un acceso adintelado de pequeñas proporciones.

Por último, la fachada interior poniente, muestra en el primer cuerpo tres vanos, el primero y el tercero son accesos adintelados, de proporción 2.5:1; el segundo es un vano de iluminación con arco rebajado y el tercero es un acceso adintelado en proporción 2:1. En el segundo cuerpo se observan dos vanos de iluminación con arco rebajado.



5.4 Generalidades y ejemplo de arquitectura funeraria.

Inmuebles funerarios

Cuando se trate de elementos como: cipos, estelas, catafalcos, etc. Se describirán todos los cuerpos que los componen, de abajo hacia arriba, mencionando geometrías, detalles ornamentales (figuras, cruces, floreros, etc.), molduras y el material con el que está hecho y recubierto. También se debe mencionar si cuenta con algún elemento de delimitación como enrejado o murete.

Debe escribirse el epitafio tal cual se lee en la placa, indicando cambio de renglón con diagonales "/" y colocando entre paréntesis "(")" las figuras que pudieran aparecer, como el alfa y el omega.

En el caso de las capillas, deberá describirse el partido arquitectónico, así como los elementos verticales y la cubierta, tanto formal, como materialmente, añadiendo sus sistemas constructivos. Deberán describirse vanos y los elementos decorativos que se ubiquen en las fachadas, como por ejemplo portadas o frontones. También se mencionará el interior y si cuenta con nichos o algún otro elemento relevante.

Ejemplo de arquitectura funeraria



Estructura vertical tipo cipo pedestal, compuesto por dos cuerpos y remate. Delimita el monumento una reja de herrería. El primer cuerpo descansa sobre una base moldurada y presenta inscripciones en tres de sus caras. El segundo cuerpo esta seccionado en dos partes por un cornisamento intermedio; las partes seccionadas son elementos trapezoidales que funcionan como pedestales. El remate se compone de un dado moldurado, un cornisamento y un florón estriado que soporta una cruz.

5.5 Generalidades y ejemplo de arquitectura militar.

Inmuebles militares

La descripción arquitectónica deberá iniciar por el emplazamiento del inmueble, ya sea costero o en tierra adentro, se podrá decir si forma o formó parte de un conjunto de sistemas defensivos o fue concebido como elemento aislado. Posteriormente se describirán sus elementos tomando en consideración los criterios vistos anteriormente, como ir de lo general a lo particular e iniciar por el primer cuerpo o el acceso.

Ejemplo de arquitectura militar



El Revellín de San José forma parte de la fortaleza costera de San Juan de Ulúa, el Puente de los Suspiros es la conexión entre el revellín y el resto del conjunto fortificado. Las fachadas exteriores son de piedra aparente y en su mayoría carecen de vanos, a excepción de la fachada sur que cuenta con una serie de accesos con arco rebajado.

Al cruzar el puente existe un murete con garitones en los extremos y una escalinata a un costado que conduce a una plazoleta confinada por muretes.

El partido arquitectónico cuenta con un reducto; además el revellín se compone de siete bóvedas comunicadas a lo largo de un corredor interior, formado por la volumetría del reducto, que desemboca en una escalera y una rampa que conducen a la parte superior. En planta alta se encuentran las bases de las cureñas de los cañones.

La estructura es de muros de mampostería de piedra asentada con mortero de cal-arena, las cubiertas son bóvedas de cañón, los accesos son de arco escarzano y algunos cuentan con marcos compuestos por un frontón mixtilíneo y un ojo de buey al centro.

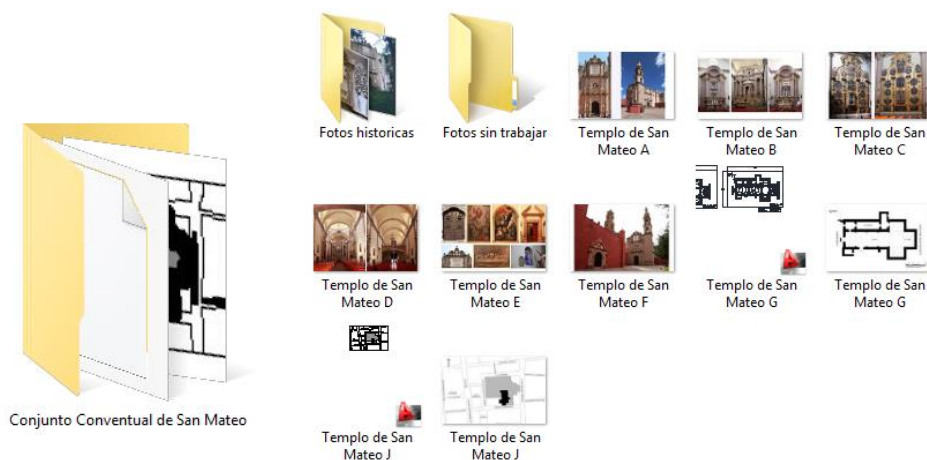
6. PRESENTACIÓN DEL MATERIAL

La carpeta terminada de un inmueble debe contener los archivos "DWG" y "JPG" del levantamiento arquitectónico y del croquis de localización, los lienzos trabajados de la fotografía principal "A" y de las fotografías de detalles "D", una subcarpeta con las fotografías originales sin trabajar y otra con las fotografías históricas, si las hay. Se puede incluir una subcarpeta que contenga los levantamientos que se hayan realizado en campo, escaneados o en fotografías. A los archivos finales se les asignará una letra al final del nombre, según el tipo de dibujo o imagen que corresponda.

TIPO DE IMAGEN "JPG"	LETRA
Croquis de localización	J
Planta arquitectónica (planta baja)	G
Planta arquitectónica primer nivel	H
Planta arquitectónica segundo nivel	2N
Planta arquitectónica tipo	PT
Fotografía principal (fachada)	A
Fotografía de interior o detalle	D
Fotografías adicionales	B, C, E, F

El archivo de AutoCAD "DWG" de los planos arquitectónicos deberá incluir todas las plantas de una misma actualización, colocadas de forma ordenada. No se deberá incluir el croquis de localización en el archivo de las plantas arquitectónicas, este deberá tener su propio archivo.

TIPO DE ARCHIVO "DWG"	LETRA
Croquis de localización	J
Planta arquitectónica (si solo hay un dibujo o nivel)	G
Plantas arquitectónicas (si hay más de un dibujo o nivel)	G



Ejemplo de una carpeta terminada.