

CAPITULO XII MAPAS URBANOS

Sección	1	Generalidades
	2	Escala y la Línea Marginal del Mapa
	3	Simbolización
	4	Nombres y Rótulos
	5	Información Marginal

CAPITULO XII MAPAS URBANOS

1 Generalidades

Propósito	Párrafo 1
Generalidades	Párrafo 2
Exactitud del Mapa	Párrafo 3
Proyección	Párrafo 4
Cuadrícula	Párrafo 5
Números de Hojas	Párrafo 6

1. PROPOSITO.

Las especificaciones y la simbolización para los mapas de escala grande con las excepciones que se muestran a continuación se aplican a los mapas multicolores estándar urbanos.

2. GENERALIDADES.

a. Los mapas urbanos son mapas topográficos de escala grande diseñados principalmente para identificar edificios y estructuras prominentes o importantes, para fines administrativos y para información sobre la red de tránsito urbano. Ellos son producidos como mapas multicolores estándar o como pictomapas. Estos últimos se discuten en el capítulo 15.

b. El tratamiento especial para las excepciones de este capítulo se indicará al preparar las instrucciones suplementarias para el proyecto.

c. En este capítulo se hará referencia a la Hoja Modelo para Mapas Urbanos que aparece como Apéndice I.

3. EXACTITUD DEL MAPA.

a. Las normas de exactitud del mapa se encuentran en el capítulo 1, sección III.

b. Las excepciones a las normas estándar de exactitud se deben indicar en las instrucciones suplementarias para el proyecto.

4. PROYECCION.

a. Los mapas urbanos se confeccionan basados en la Proyección Transversa de Mercator.

b. La proyección está representada por:

(1) Las esquinas de la hoja conectadas entre sí formando los límites de la misma (líneas marginales). Las esquinas de hojas se rotulan con sus valores completos de proyección, por ejemplo: grados, minutos y segundos.

(2) Los trazos de la proyección a intervalos de un minuto partiendo hacia dentro de las líneas marginales. Los trazos de la proyección con valores de un grado completo se rotulan en grados y minutos, por ejemplo: 112° 00'; los trazos restantes se rotulan en minutos solamente.

(3) Las intersecciones de la proyección, dentro de la hoja a intervalos de un minuto.

c. En la Hoja Modelo se encuentran ejemplos gráficos de como se muestra la proyección y elementos relacionados.

5. CUADRICULA.

a. Las especificaciones para las cuadrículas de los mapas a escala grande que aparecen en el Manual Técnico 5-241-1 del Departamento del Ejército, son aplicables a los mapas urbanos con la excepción de que los valores de cuadrícula rotulados dentro del mapa siempre se muestran en negro. Las indicaciones adicionales y los espesores de línea se indican en la hoja modelo.

b. La(s) cuadrícula(s) requerida(s) se especifica(n) en las instrucciones suplementarias del proyecto.

6. NUMEROS DE HOJAS.

Los números de hojas se emplean solamente si el área del cubrimiento consiste de más de una hoja. Los números de hojas se asignan en orden numérico de izquierda a derecha, en hileras horizontales dispuestas de arriba hacia abajo. Cuando las hojas estén dispuestas de manera irregular, el sistema de numeración se modifica para ajustarse a la disposición. (Véase el ejemplo en la hoja modelo).

CAPITULO XII

MAPAS URBANOS

2 Escala y la Línea Marginal del Mapa

Escala	Párrafo 1
Límites de Trabajo y Línea Marginal del Mapa	Párrafo 2
Recuadros	Párrafo 3

1. ESCALA.

a. Los mapas urbanos generalmente se confeccionan a escala 1:12.500. Esta escala se ha establecido como estándar, pero cualquier otra escala mayor, divisible por 500 puede ser empleada si la escala estándar no es apropiada para el proyecto. Al apartarse de la escala estándar, se consideran primero las escalas de 1:10.000; 1:7.500; ó 1:5.000 en este orden. La escala recomendada se especifica en las instrucciones suplementarias para el proyecto.

b. El establecimiento de 1:12.000 como la escala estándar está basado en los requisitos para su empleo. Un mapa urbano no debe contener la información completa sobre el nombre de las calles y una representación adecuada de la edificación. La escala de 1:12.500, en la mayoría de los casos se presta a la delineación de caminos y calles a una anchura que puede acomodar los nombres a un tamaño de tipo fácilmente legible y también permite una representación adecuada de la edificación. El uso de una escala menor con el mínimo de anchura requerida para las calles, resultaría en una representación esquemática inadecuada de la edificación.

c. La selección de la escala requiere la consideración de varios factores.

(1) Una de las primeras consideraciones es la relación de la escala a la anchura de las calles. Debido al requisito mínimo de la anchura de calles (Sección III, párrafo 2c), la escala debe ser tal para que la mayoría de las calles, particularmente aquéllas en las partes céntricas, pueda ser restituida a escala o mostrada en su anchura mínima con un mínimo de exageración.

(2) La ilustración adecuada de la edificación es un requisito básico para los mapas urbanos. Esta ilustración puede ser afectada de manera adversa por la escala, particularmente donde el espacio ha sido reducido desproporcionadamente por la anchura mínima de las calles. En ciertas áreas urbanas, la concentración de edificios es tal que no se puede representar con los símbolos de edificios de tamaño mínimo sin que éstos se unan a cualquier escala razonable. Sin embargo, la relación entre la anchura mínima de las calles y la unión de los edificios debe tomarse en consideración al seleccionar la escala.

(3) La extensión del área a cartografiarse puede también influenciar la selección de la escala. Si se requiere más de una hoja para cubrir el área, es preferible aprovechar este factor para utilizar una escala mayor.

(4) La escala de la fuente de información original puede ser una consideración más en la selección de la escala. Si la escala del mapa base es mayor que la estándar pero aceptable, el mapa urbano puede prepararse a la misma escala del mapa base, para ahorrar tiempo.

2. LIMITES DE TRABAJO Y LINEA MARGINAL DE MAPA.

El establecimiento de los límites de trabajo y de la línea marginal del mapa depende de la influencia mutua de varios factores; específicamente, las

limitaciones de impresión, la escala del mapa, el espacio necesario para la información marginal, y la cantidad de información a mostrarse en el Índice de las Calles y el Índice de Edificios y Detalles Numerados (Sección V, párrafos 3 y 4).

a. Los límites de trabajo y la línea marginal del mapa se discuten en el capítulo 2, sección II. Los límites de trabajo para mapas urbanos deben ajustarse a aquellas dimensiones que no excedan los límites de la prensa disponible.

b. La línea marginal en los mapas urbanos puede extenderse para incluir áreas portuarias, aeropuertos principales, áreas industriales y otras características significativas presentes en el área suburbana. Donde la inclusión de tales características requieran una hoja con límites de trabajo mayores que los límites de impresión de la prensa, el significado de la característica se revisa para determinar si se justifica la impresión de una hoja más grande. El problema de reproducción que involucra la publicación de una hoja mayor en dimensiones no debe ignorarse. El número de hojas no debe aumentarse para incluir estas características.

c. El espacio requerido para la información marginal puede afectar las líneas de hoja limitando el espacio disponible para la imagen del mapa. Esto es particularmente cierto cuando el Índice de Edificios y Detalles Numerados y el Índice de las Calles (Sección V, párrafos 3 y 4) están situados en el margen. Cuando el área a cartografiarse contenga masas de agua o áreas sin detalles significativos, el uso juicioso de estas áreas permitirá la colocación del Índice de Edificios y Detalles Numerados y el Índice de las Calles dentro del mismo mapa. Sin embargo, las líneas marginales de la hoja no deben ser extendidas deliberadamente para proveer el espacio en el interior del mapa, para los datos que por lo general se colocan fuera del margen del mismo. La cantidad de datos marginales varía con cada hoja y debe tomarse en consideración al establecer las líneas marginales de la hoja.

d. Las líneas marginales de la hoja se establecen de manera tal que la propia ciudad quede aproximadamente en el centro del mapa. Sin embargo, esto no es posible siempre, en particular donde otros factores deben también considerarse al establecerse la línea marginal de la hoja. Algunos de estos factores son:

(1) La inclusión de características adyacentes a la ciudad.

(2) Párrafo omitido.

(3) La dirección del crecimiento de la ciudad. Donde la dirección del crecimiento es aparente, se deben incluir en lo posible las áreas de futuro desarrollo, con la finalidad de que más tarde se pueden hacer adiciones, sin volver a compilar todo el mapa.

(4) La colocación del Índice de Edificio y Detalles Numerados y el Índice de las Calles dentro de los límites de las líneas marginales.

e. Párrafo omitido.

3. RECUADROS.

Los recuadros se emplean para indicar ampliaciones de pequeñas áreas de la ciudad, el centro, secciones de barrios viejos con callejuelas muy estrechas - donde no se pueden mostrar los nombres de calles a escala normal del trabajo.

a. El recuadro se coloca en el mapa en un área sin detalles importantes.

b. El recuadro se muestra a cualquier escala mayor que sirva para el propósito señalado anteriormente. La escala se indica por medio de una fracción representativa debidamente colocada dentro del recuadro.

c. Los límites del recuadro se establecen de manera que por lo menos una intersección de líneas cuadrículaes quede dentro del mismo.

d. Los nombres de calles, número y rótulos de identificación se indicarán dentro del recuadro. No se repetirá la misma información sobre el mapa.

e. Instrucciones adicionales para la preparación del recuadro se indican en la hoja modelo.

f. El requisito para presentar un recuadro se especificará en las instrucciones suplementarias para el proyecto.

CAPITULO XII

MAPAS

3 Simbolización

Propósito	Párrafo 1
Calles, Caminos y Características Afines.	Párrafo 2
Edificios y Lugares Poblados.	Párrafo 3
Características Culturales Misceláneas.	Párrafo 4
Relieve	Párrafo 5
Vegetación	Párrafo 6

1. PROPOSITO.

Las especificaciones básicas y la simbolización para los mapas estándar a escala grande se aplican a los mapas urbanos con las excepciones anotadas a continuación. El número mostrado a la derecha de cualquier párrafo subsiguiente es el número del símbolo para las características que se discuten en ese párrafo.

2. CALLES, CAMINOS Y CARACTERISTICAS AFINES.

a. El patrón de calles se muestra en los mapas urbanos tan detalladamente como sea posible para proporcionar la máxima información vial requerida para todo tipo de planificación.

b. La clasificación de las superficies y las limitaciones al uso causadas por las condiciones del tiempo no se muestran en los mapas urbanos.

c. Las calles y caminos se representan por medio de líneas dobles trazadas a escala, con un mínimo de ,05 de pulgada de anchura (1,25mm). Las excepciones se indican en los párrafos siguientes. 901

(1) Caminos de servicio, vías de acceso cortas y caminos en parques, cementerios, reservaciones, propiedades privadas, instituciones, etc., se muestran como caminos de doble línea trazados a escala con un mínimo de ,02" de ancho (.50mm). 902

(2) Roderas y senderos. Donde el material de origen no distingue entre roderas ni senderos, se representa la característica con el símbolo de rodera. 903
904

d. Caminos o calles divididos se trazan a escala. La parcela divisoria se indica por: 905

(1) El espacio entre los símbolos de caminos o calles divididos, si su anchura trazada es mayor de ,010" (pulgada) (.25mm).

(2) Una línea en el centro del camino o calle de doble línea si su anchura trazada es ,010" (pulgada) o menor.

e. Las rutas principales de tránsito son arterias que llevan el flujo principal de vehículos a través o alrededor de una ciudad para efectuar empalmes o conexiones con otras ciudades. Las rutas principales de tránsito se distinguen del resto de las calles y caminos por un relleno de color rojo. 906

f. La anchura de los caminos se muestra para todas las rutas principales de tránsito y rutas que tienen letreros indicadores con información disponible. La información de las vías no se muestra. 906

g. Las líneas de tranvías se interpretan para incluir todas las líneas urbanas y las de trolebús. 910

i. Tranvías subterráneos. Los segmentos o tramos superficiales de tranvías subterráneos se muestran con el símbolo ferroviario correspondiente. Las porciones subterráneas no se muestran.

j. Los túneles de carreteras y ferrocarriles no se muestran dentro de la ciudad, excepto los muros de contención en los extremos de los mismos. Fuera del área urbana se muestra el símbolo completo del túnel donde no interfiera con otros símbolos de elementos superficiales.

k. Valores de tolerancia. 916

(1) Las restricciones de altura y anchura para puentes, pasos inferiores, túneles y embotellamientos viales se indican donde se dispone de información.

(2) Los valores se muestran al décimo más cercano de la unidad de medida especificada. El valor para el espacio libre horizontal es precedido por la letra H y el valor para el espacio libre vertical por la letra V. Si se tienen ambos valores, se muestran en forma de fracción.

(3) Cuando dos características aparecen conjuntamente y tienen valores restrictivos separados, los valores son precedidos por rótulos de identificación apropiados. Por ejemplo:

"Puente $\frac{H \ 10 \ m}{V \ 5 \ m}$ ", "Paso Inferior $\frac{H \ 10 \ m}{V \ 5 \ m}$ " etc.

1. Cuando se tenga la información sobre los materiales de construcción, el tipo de estructura y la capacidad en toneladas para los puentes viales y ferroviarios, se mostrará entre paréntesis en una nota al respecto. 916

3. EDIFICIOS Y LUGARES POBLADOS.

Los mapas urbanos están diseñados para ilustrar la densidad de la edificación y al mismo tiempo representar los edificios individualmente a escala, siempre que esto sea posible. Los edificios se clasifican como "edificios importantes o prominentes" o como "otros edificios". Un grupo de dos o más edificios importantes que pertenecen al mismo establecimiento se considera un "conjunto o complejo de edificios". 922

a. Los edificios se trazan en sus posiciones verdaderas donde lo permita la escala y la anchura mínima de las calles, con un mínimo de espacio de ,01 de pulgada (,25 mm) entre los símbolos de edificios. Los edificios que están afuera de la calle se colocan a una distancia mínima de ,01 pulgada (,25 mm) de espacio del borde de la calle. Los edificios a lo largo de los rieles o vías ferroviarias se colocan a un mínimo de ,01 de pulgada (,25 mm) del símbolo de la vía o rieles.

b. Los edificios importantes o prominentes son aquéllos cuya importancia se debe a su uso público o prominencia en el tramaño, altura, o localización. Los edificios importantes o prominentes se representan siempre individualmente a escala, excepto cuando éstos aparecen muy pequeños, en este caso el símbolo del edificio se aumenta al tamaño mínimo para mostrarlo sin tomar en cuenta la densidad de la edificación del área. Todos los edificios descritos en la Sección V, Párrafo 3 (Índice de los Edificios importantes Numerados) se tratan como edificios importantes. Todos los edificios como escuelas, iglesias, oficinas de correos, estaciones de policía, etc., que se consideran dentro de las

d. Aereopuertos y helipuertos.

(1) Los límites de aereopuertos se mostrarán cuando haya información disponible. Las pistas, pistas de carreteo y áreas de estacionamiento se acentúan con un tinte tramado. 921
926

(2) Helipuertos. El símbolo de helipuerto se centra en el área y se incluye en la leyenda. 927

e. Límites.

(1) Los límites de ciudades o incorporados se muestran siempre que se disponga de la información. 936

5. RELIEVE.

a. Curvas de nivel. La mayoría de las ciudades están situadas en áreas relativamente planas y hay que mostrar muy pocas curvas dentro de la ciudad. Cuando se requieran tales curvas, el intervalo se especificará en las instrucciones suplementarias del proyecto.

b. Elevaciones acotadas. Estas elevaciones son importantes para indicar alturas relativas y puntos estratégicos, particularmente donde se muestran pocas curvas o en ausencia de éstas, dentro de la ciudad. Las elevaciones acotadas comprobadas y no comprobadas se indican por igual. 925

6. VEGETACION.

a. Árboles. Los árboles en áreas abiertas conservadas (Párrafo 4a) se indican con una sobreimpresión del tinte de área abierta. 923

b. Los árboles a lo largo de caminos se indican solamente fuera de la ciudad. 938

mismas categorías de edificios importantes, pero que no han sido numerados o incluidos en la lista, también deberán aparecer en el mapa con el mismo símbolo de edificios importantes (sólido, en negro).

917

c. Se consideran "otros edificios" aquéllos que no llenan los requisitos de edificios importantes ni prominentes. Siempre que sea posible, estos edificios se muestran individualmente a escala o por medio de símbolos del tamaño mínimo especificado. 918

(1) La ilustración de espacios abiertos entre edificios y pasadizos de una calle a otra, en áreas de edificación muy congestionadas, se muestran normalmente cuando la representación individual de los edificios lo permite. Cuando la edificación es muy densa, se reduce el número de edificios para preservar el patrón representativo de esta característica. Por ejemplo: si un lado de la calle tiene ocho edificios con vías de acceso a otros edificios en otra calle, pero de los cuales sólo cinco pueden mostrarse con un mínimo de espacio de ,01 de pulgada (,25 mm) entre edificios, entonces únicamente se simbolizan estos cinco. El resultado es un patrón representativo que indica que el paso entre edificios de una calle a otra es posible. Excepto en este caso, los patrones representativos de edificios no se muestran en mapas urbanos.

(2) Donde los espacios entre edificios no proporcionen un medio de acceso entre una calle y otra, y la unión de los símbolos de edificios sea inevitable, los edificios se mostrarán colectivamente como una cubierta sólida de edificación. (Nota: Aunque el resultado de este tratamiento es similar a la presentación de las áreas edificadas en mapas de escala grande estándar, las especificaciones para los mapas a escala grande no se toman en consideración).

d. Los patios, pasajes y áreas similares dentro y entre edificios, además de los que proporcionan acceso de una calle a otra, se muestran cuando midan ,05 de pulgada (1,25 mm) de largo o más, de la escala del mapa.

e. En algunas ciudades ciertos barrios antiguos, se caracterizan por la concentración densa de edificios alineados irregularmente, calles sumamente estrechas y patrones desordenados de calles. En tales casos, puede ser necesario un tratamiento especial para indicar "otros edificios" y los pasajes que sirven como arterias de comunicación. Cada situación requiere una consideración individual cuidadosa y lo siguiente se ofrece como una guía general:

(1) La simbolización individual de "Otros edificios" no es necesaria. Es suficiente indicar toda la edificación en forma continua (tramada).

(2) Los espacios abiertos que sirven como vías de tránsito entre edificios se indican interrumpiendo la continuidad de la edificación con un espacio mínimo de ,01 de pulgada (,25 mm). Se muestran solamente las vías de tránsito que son razonablemente continuas o las que sirven como parte integral de la red arterial de tránsito vial.

f. Áreas y edificios destruidos.

(1) Los edificios prominentes e importantes destruidos se simbolizan si sus paredes o suficientes porciones de ellas quedan aún en pie como referencia topográfica. 920

(2) Las áreas destruidas se delimitan con un contorno de trazos y se rotulan "destruida". 921

(3) Otros edificios que hayan sido destruidos no se mostrarán.

g. Los complejos de edificios de importancia para la planificación se identifican específicamente. Todos los edificios que forman parte del complejo se muestran en negro. 922

(1) Cuando el usuario tenga dificultad en determinar qué edificios forman parte del complejo, se agregará un contorno en rojo (preferiblemente una figura geométrica sencilla).

(2) El contorno se muestra únicamente donde sea necesario identificar el grupo de edificios que forman el complejo. Una colocación juiciosa del nombre y del número de identificación (Sección IV, párrafo 4d) puede eliminar la necesidad del contorno. Donde existan complejos de edificios adyacentes, una línea alrededor de uno de ellos podrá ser suficiente para determinar la configuración de cada uno de ellos.

(3) El contorno no tiene que seguir la línea de propiedad, a menos que ésta proporcione la mejor delineación del complejo. Los complejos tales como universidades y otras instituciones que consisten en un número de edificios alrededor de un área abierta, o instalaciones industriales con áreas abiertas de almacenamiento, podrán ser definidas preferiblemente por medio de las líneas de propiedad.

(4) Como el contorno no representa ninguna característica, éste se muestra con fines de identificación solamente, y su posición con respecto a otras características no es importante a menos que afecte la lectura del mapa.

4. CARACTERISTICAS CULTURALES MISCELANEAS.

a. Las áreas abiertas conservadas, a las cuales también suele llamárseles áreas verdes, son terrenos destinados a los propósitos de recreo y ornamento. Sus características distintivas son los jardines botánicos o las áreas cubiertas de césped y sirven como excelentes puntos de referencia topográfica. Ejemplo: parques, cementerios, canchas de golf, jardines botánicos, isletas divisorias de tránsito y áreas similares. Por lo general el tinte que identifica estas áreas no se muestra donde la dimensión mayor, mide menos de ,15 de pulgada (4,0 mm) a escala del mapa. Estas áreas no están sujetas al desarrollo estructural aunque pueden contener unos cuantos senderos y edificios. Las áreas verdes alrededor de los aeropuertos no entran en esta categoría.

b. Líneas de transmisión de energía eléctrica.

(1) Las líneas de transmisión de energía eléctrica de alta tensión siempre se indicarán. Las líneas de distribución de bajo voltaje, líneas de telégrafo y teléfono no se mostrarán. 924

(2) Las estructuras del soporte (torres de acero, postes dobles de madera, etc.) se muestran como parte del símbolo de líneas de energía cuando pueden ser identificados en los mapas de origen o por medio de la fotografía aérea. Pueden omitirse en áreas congestionadas, pero deben mostrarse siempre en los puntos de cambio de dirección.








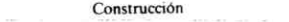


(3) Siempre que haya información disponible, la rotulación que indica el voltaje (por ejemplo: 60.000 V.) se muestra paralela al símbolo. Las líneas de energía paralelas al mismo derecho de vía y demasiado cerca para trazarse a escala, se muestran por medio del símbolo de línea sencilla y se rotulan de acuerdo con el número de líneas. (Por ejemplo 2 X 60.000 V; 60.000 + 110.000 V).

(4) Si no se tiene la información del voltaje y el símbolo no se muestra en la leyenda, el rótulo "alta tensión" se muestra en lugar de la información sobre el voltaje.

(5) Los rótulos se omiten en áreas congestionadas y preferiblemente se colocan en las afueras de la ciudad.

c. Omitida.










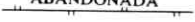


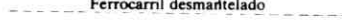




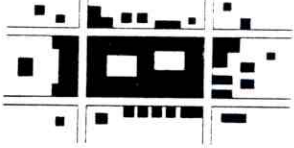
MAPAS URBANOS

CARACTERÍSTICAS	SÍMBOLO	Nº de Símbolo
Calles y carreteras		901
Vías cortas y caminos de conexión en parques, cementerios, reservaciones, etc.	 VIA CORTEZ	902
Rodera (carretero, carretable)		903
Sendero (Vereda)		904
Carretera doble con faja Divisoria	 14 METROS 7 METROS 7 METROS	905
Vías principales de travesías	 9.8 METROS	906
Nombre de carretera y calle	 CALLE LA FLOR	907
Camino en construcción	 Construcción	908
Calles sin salida (con barrera o si ella)		909
Tranvia: en la calle	 Interrumpa la vía férrea para colocar el nombre de la calle. Espesor de la vía .006"; durmientes: longitud .05"; espacio .12"; espesor .004"	910

CALLES Y CARRETERAS

* Para imprimir en Negro A1 con retícula de 200 líneas y 33%

MAPAS URBANOS


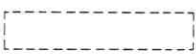
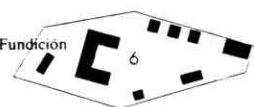



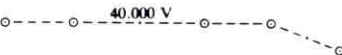
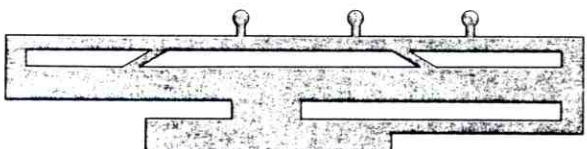

CARACTERISTICA	SIMBOLO	No. de Símbolo
FERROCARRILES	<p>Vía Sencilla Vía Múltiple</p> <p>Trocha normal o ancha  </p> <p>Trocha estrecha  </p> <p>ABANDONADA  </p> <p>4 pt Spartan Medium (605 J) caps Espesor de la vía .01"; Durmientes: longitud .06"; (trocha estrecha .03") Espesor .006"; espacio entre durmientes .25" (espacio entre durmientes dobles .02")</p>	911
	<p>Vía Sencilla Vía Múltiple</p> <p>Trocha Normal o ancha  </p> <p>Trocha estrecha  </p> <p>ABANDONADA  </p> <p>4 pt Spartan Medium (605 J) caps Espesor de la vía .006"; Durmientes: longitud .05"; (trocha estrecha .02") Espesor .006"; espacio entre durmientes .25" (espacio entre durmientes dobles .02")</p>	912
	<p>Ferrocarril desmantelado</p> <p></p> <p>Usese el símbolo de sendero - 4 pt Spartan Medium (605 J) c/1</p>	913
	<p>Ferrocarril en la calle</p> <p></p> <p>Interrúmpase la vía férrea para los nombres de calles. Espesor de la vía .006"; Durmientes: longitud .05"; espacio .25"; espesor .006"</p>	914
MISCELANEO	<p>Puentes</p> <p></p> <p>PUENTE FLORES</p> <p>Espacio entre vía férrea y puente</p> <p>4 pt. Spartan Medium (605 J) caps. Omitase el fondo de aguas abiertas y la línea de costa desde todos los puentes. Espesor del puente .01". Estribos del puente: espesor .01"; longitud .25" a un ángulo de 45°</p>	915
	<p>Rotulación indicando el ancho, la altura y características particulares de las estructuras</p> <p></p> <p>4 pt. Spartan Medium (605 j) c/1</p>	916
	<p>Edificios importantes o prominentes</p> <p></p> <p>Tamaño mínimo de los edificios .025" x .025" número de los edificios en 8 pt. Spartan Medium (605 J) nombre de los edificios en 6 pt. Spartan Medium (605 J) c/1</p>	917
	<p>Otros edificios</p> <p></p> <p>Tamaño mínimo de los edificios .02" x .02" espacio mínimo entre cubiertas de los techos .05" en su dimensión más estrecha. Espacio mínimo entre edificios .01"</p>	918

* Para imprimir en Negro A1 con retícula de 200 líneas y 33%








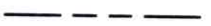



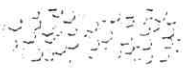
** Refiérase al capítulo 6 para información adicional sobre los símbolos ferroviarios.

El espacio entre trazos y pesos de línea indicados en los símbolos 911 y 912 se aplican.

MAPAS URBANOS

CARACTERISTICA	SIMBOLO	No. de Simbolo
MISCELANEO	<p>Escuelas y Edificios Religiosos</p> <p> Escuela Iglesia Santuario Cristiano Edificio religioso no Cristiano Capilla no cristiana Mezquita Santuario Musulmán </p> <p>Tamaño mínimo de la base .04" Altura total de la asta .06" Símbolo característico en la asta: ancho total .04" Alto total .025" Espesor de todas las líneas .004"</p>	919
	<p>Edificios prominentes destruidos</p> <p>  Destruído </p> <p>Tamaño mínimo .02" x .02"; espesor de línea .006"</p>	920
	<p>Limites de área (áreas mantenidas o destruidas, pistas de aterrizaje, etc.)</p> <p>  </p> <p>Trazo .06"; espacio .02"; espesor .006"</p>	921
	<p>Limite de conjunto de edificios</p> <p>  Fundación </p> <p>  Edificio de correos </p> <p>  Cuartel general de Policía </p> <p>Espesor de la línea de contorno .006"</p>	922
	<p>Áreas abiertas mantenidas (Cementerios, canchas de golf, parques, etc.)</p> <p>  </p> <p>Trazo .06"; espacio .02"; espesor .006" Omitase el tinte si la dimensión es menor de .15"; Tinte - AMS TP -1.</p>	923
	<p>Línea de transmisión de energía (alta tensión)</p> <p>  40,000 V </p> <p>4 pt Spartan Medium (605 J) caps. Use el objeto localizado para soportar las estructuras (símbolo 928) Trazo .06"; espacio .02"; espesor .006"; punto .015"</p>	924
	<p>Cotas</p> <p> Comprobada sin comprobar .230 .230 </p> <p>6 pt Spartan Medium (605 J) 4 pt Spartan Medium (605 J) Espesor de punto .015"</p>	925
	<p>Aeropuerto</p> <p>  Aeropuerto </p> <p>Tinte - AMS TP-1 Todos los espesores de línea .006" Spartan Medium caps. del tamaño apropiado</p>	926
	<p>Helipuerto</p> <p>  Helipuerto Metro </p> <p>AMS posicut 895A 6 pt. Spartan Medium (605 J) Caps. del tamaño apropiado</p>	927

MAPAS URBANOS

MAPAS URBANOS		
CARACTERISTICA	SIMBOLO	No. de Símbolo
MISCELANEO	Marca terrestre  Chimenea  Torre de radio 6 pt. Spartan Medium (605 J) c/1 Diámetro .05"; espesor .006"; punto .01"	928
	Tanques: gasolina, aceite gas, agua, etc.  Agua 6 pt. Spartan Medium (605 J) c/1 Diámetro mínimo .02" Rotúlese "Tanque" si se desconoce el contenido.	929
	Escalinata en la calle  Escalinatas  Escalinatas 6 pt. Spartan Medium (605 J) c/1 Trazos: espacio .02"; espesor .004" Anchura mínima de la línea doble .03"; espesor de las líneas dobles .004"	930
LIMITE	Internacional ...  Trazo .3" y .12"; espacio .06"; espesor .025"; Sobreimpresión: AMS 197, ancho .12"	931
	Interterritorial ...  Trazo .3" y .12"; espacio .06"; espesor .025"	932
	Primario ...  Trazo .3" y .12"; espacio .06"; espesor .015"	933
	Secundario ...  Trazo .3" y .12"; espacio .06"; espesor .015"	934
	Terciario ...  Trazo .3"; espacio .06"; espesor .01"	935
	Municipalidad o límite de ciudad ...  Trazo .12"; espacio .03"; espesor .01"	936
VEGETACION	Bosques  AMS patrón 163. Omítase en caminos y señales de ruta.	937
	Hilera de árboles a lo largo de caminos AMS Posicut 123A	938
TOPONIMIA	Nombre de lugares poblados (ciudades, suburbios y barrios) SAN JOSE Spartan Medium (605 J) Caps (tamaño apropiado, mínimo de 8 pt.)	939
	Nombre de área LA MOSQUITA Spartan Light (606 J) caps (tamaño apropiado, mínimo de 8 pt.)	940
	Rótulo descriptivo (edificios, referencias topográficas y obras públicas) Cancha de golf 6 pt. Spartan Medium (605 J) c/1 tamaño varía como sea necesario	941

*** Nombres a lo largo de límites – 8 pt Spartan Medium caps.

CAPITULO XII

MAPAS URBANOS

4 Nombres y Rótulos

Propósito.	Párrafo 1
Nombres de Ciudades y Suburbios.	Párrafo 2
Nombres de Caminos y Calles.	Párrafo 3
Edificios e Instalaciones.	Párrafo 4
Números de Identificación de las Características	Párrafo 5

1. PROPOSITO.

a. Las especificaciones de esta sección se aplican a los nombres y rótulos en el interior del mapa.

b. Los estilos, tamaños de tipo, y las especificaciones para los nombres y rótulos en mapas estándar a escala grande, indicados en este manual, se aplican a los mapas con las excepciones señaladas en esta sección.

2. NOMBRES DE CIUDADES Y SUBURBIOS.

a. El nombre de la ciudad no se muestra en el interior del mapa excepto donde más de una ciudad aparezca en la hoja. La diferencia en tamaño o importancia de las ciudades es reflejada por los tamaños del tipo. 939

b. Los nombres de suburbios, subdivisiones y nombres de áreas se centran preferiblemente dentro de estos elementos si no se muestran líneas divisorias o límites, y si no se afecta la legibilidad. 939
940

3. NOMBRES DE CAMINOS Y CALLES.

a. Los caminos y calles se nombran y deletrean de acuerdo con el uso local, excepto cuando sea necesaria la transliteración o la romanización de los nombres. Las calles numeradas no se deletrean si la calle en cuestión se ha designado oficialmente por medio de números. Recíprocamente, si los números se deletrean en la designación oficial, no se cambian a números propiamente dichos. Ambos métodos sin embargo, pueden emplearse en la misma ciudad. Por ejemplo: "Calle Primera" puede deletrearse, pero "Calle 196" puede mostrarse en forma numérica. 907

b. La parte genérica del nombre (CALLE, AVENIDA, etc.) se rotula en forma completa si el espacio lo permite; si no es posible, se pueden emplear entonces las abreviaturas aceptadas como estándar, omitiendo las marcas de puntuación. La posición del término genérico (que precede o sigue al término específico) se muestra siempre de acuerdo con la forma oficial.

c. Los nombres se colocan dentro del símbolo de las calles o caminos cuando tienen 1,25 mm o más (.05 pulgada). Los nombres de callejuelas estrechas, callejones, etc. se colocan preferiblemente fuera del símbolo y paralelos a éste. Donde la posición preferida afecte la legibilidad del nombre, puede centrarse el rótulo sobreimprimiendo el símbolo de la calle.

d. Donde el patrón de las calles tiene forma de escalonado, los nombres se alínean, si es posible, en hileras escalonadas.

e. No debe alterarse el espaciamiento normal de las letras y palabras de los nombres de calles y caminos. Sin embargo, el espacio

normal puede aumentarse si ello mejora la lectura del nombre o facilita la presentación general de la característica. La alteración de los espacios entre las letras y palabras debe mantenerse siempre al mínimo. Básicamente, esto es cuestión de buen juicio ya que lo que puede ser aceptable en una situación, puede ser excesivo en otra. De todas maneras, el espaciado debe ser tal, que el nombre completo pueda captarse de un vistazo sin perder el sentido de la lectura.

f. En caminos o calles largas, el nombre se repite para lograr una identificación más rápida. El nombre se repite también si la calle tiene un cambio brusco de dirección o consiste de segmentos desconectados.

g. Cuando el nombre de una calle es más largo que el símbolo de la misma, y la legibilidad del nombre u otra característica puede ser afectada debido a esta circunstancia, se puede usar entonces un número clave de identificación en lugar del nombre. Este tratamiento, sin embargo, debe mantenerse a un mínimo. El número y el nombre se relacionan en el Índice de Calles (Sección V, párrafo 4). Los números claves de identificación no pueden asignarse hasta que los nombres de las calles hayan sido compilados por orden alfabético en el Índice. 907

4. EDIFICIOS Y COMPLEJOS DE EDIFICIOS.

a. Todos los edificios importantes y prominentes (aquellos que se imprimirán en negro), y los complejos se nombran o identifican siempre que se tenga la información y el espacio lo permita. 917

b. Normalmente, los edificios individuales dentro de un complejo no se nombran ni se identifican.

c. Las abreviaturas para los términos descriptivos tales como "No." para número, "Cía." para compañía, y "Corp." para corporación, pueden usarse si el espacio no permite ubicarlos en su totalidad.

d. Los rótulos de identificación para los edificios diplomáticos, tales como embajadas, consulados, legaciones, misiones, etc., se componen del término genérico seguido por la preposición "de", y el nombre del país respectivo. No debe utilizarse el término genérico con el gentilicio.

Correcto

Embajada de Francia

Legación de Holanda

Consulado de Suiza

Incorrecto

Embajada Francesa

Legación Holandesa

Consulado Suizo

5. NUMEROS DE IDENTIFICACION DE LAS CARACTERISTICAS.

Ciertas características que tienen significado especial se identifican con números claves y se hace la referencia cruzada en el Índice de Edificios y Detalles Numerados (Sección V, párrafo 3). Estas características también se rotulan en el interior del mapa, pero los nombres pueden omitirse cuando no se disponga de espacio. Los números claves nunca se omitirán. 917

a. Las características que han de numerarse y colocarse en el Índice de Edificios y Detalles Numerados se describen en la Sección V, párrafo 3.

(3) La parte genérica de un nombre no se incluye en el glosario si se ha traducido en el Índice. Sin embargo, si el mismo término genérico es parte de un nombre registrado y aparece también en el mapa con una característica no registrada, se traduce también en el Índice y en el glosario.

(4) Los edificios y detalles en la categoría de embajadas y consulados se registran en la misma forma como aparecen en el mapa pero en orden alfabético de acuerdo con los nombres de los países.

(5) Donde la identificación es un rótulo descriptivo que consta de más de una palabra, sólo la letra inicial de la primera palabra se coloca en mayúscula.

f. Cuando el mapa contiene un pequeño número de edificios y detalles rotulados, y donde una referencia cruzada sería de poca utilidad al lector del mapa, el Índice de Edificios y Detalles Numerados puede omitirse.

4. INDICE DE CALLES.

a. El Índice de Calles se compone de la siguiente información:

(1) Las coordenadas de cuadrícula a los 100 metros más cercanos al centro aproximado de la parte específica del nombre.

EJEMPLO:

Rue de Calais - La referencia de cuadrícula se da para el centro aproximado de la parte específica de la palabra "Calais".

(2) Los nombres de las calles se ordenan alfabéticamente con el término específico presidiendo el término genérico, aunque ésta no sea la forma como se muestra en el mapa. Por ejemplo: Rue de Calais aparecerá debajo de la letra "C" como "Calais, Rue de."

(3) Cuando sea necesario utilizar números claves de identificación para los nombres de calles (Sección IV, párrafo 3g), estos números se alinean en orden numérico a la derecha de los nombres y con una línea guía punteada entre cada nombre y su número respectivo. El espacio entre los nombres y los números depende del nombre de calle más largo que aparezca en el Índice.

b. Donde los nombres se repiten a lo largo de la misma carretera o calle, el nombre se registra una vez y se muestra solamente una referencia de cuadrícula.

c. Donde las calles que no tienen conexión llevan el mismo nombre, el nombre de cada calle se registra con su referencia de cuadrícula.

d. El Índice de Calles puede omitirse cuando sea muy pequeño el número de nombres de calles existentes en el mapa.

5. LEYENDA.

a. Las leyendas estándar no se preparan para los mapas de ciudades. La leyenda se prepara y ajusta para cada hoja o juego de hojas de mapa.

b. Como mínimo, los siguientes símbolos se incluyen en la leyenda cuando ellos aparecen en el mapa.

(1) Rutas de tránsito.

(2) Huellas, senderos (o huellas y senderos).

(3) Señales de rutas.

- (4) Ferrocarriles.
- (5) Elevaciones acotadas (comprobadas y sin comprobar; especifíquese la unidad de medida).
- (6) Vegetación.
- (7) Valores de tolerancia.
- (8) Hidrografía costera.
- (9) Edificios destruidos.
- (10) Otros símbolos requeridos por el proyecto.

6. OBJETIVOS VIALES.

Dichos objetivos se indican para las rutas de tránsito y las rutas numeradas. Los objetivos también se muestran para aquellas carreteras que llegan a aeropuertos y que prestan servicio a la ciudad, y otras características urbanas.

7. INFORMACION MULTILINGÜE MARGINAL.

a. Los requerimientos para la Información Multilingüe Marginal se deben especificar en las instrucciones suplementarias de los proyectos.

b. Las especificaciones para la Información Multilingüe Marginal se encuentran en el Manual Técnico S-1, Capítulo 9, Sección IV, párrafo 16.

b. Los números claves se colocan de tal manera que están relacionados definitivamente a las características apropiadas. Se presta especial atención a la colocación de los números de los complejos, ya que la colocación apropiada de los números puede eliminar la necesidad del contorno de líneas rojas. Todos los complejos se numeran.

c. Nótese que los números no pueden ser asignados hasta que se coloquen los nombres en el Índice por orden alfabético.

d. Se permite usar flechas indicativas cuando la densidad de detalles impide la correcta ubicación de los números claves, pero debe evitarse siempre su uso.

CAPITULO XII

MAPAS URBANOS

5 Información Marginal

Generalidades	Párrafo 1
Diagrama de Límites	Párrafo 2
Índice de Edificios y Detalles Numerados	Párrafo 3
Índice de las Calles	Párrafo 4
Leyenda	Párrafo 5
Objetivos Viales	Párrafo 6
Información Multilingüe Marginal	Párrafo 7

1. GENERALIDADES.

La información marginal requerida y sus posiciones preferidas se indican en la hoja modelo.

a. Desviaciones de las posiciones preferidas pueden hacerse cuando el espacio marginal es limitado.

b. Cuando el mapa consta de más de una hoja y el Índice de Edificios y Detalles Numerados no puede colocarse en el interior de los mapas, se coloca entonces en los márgenes de modo que no se cubra ni se corte si las hojas se unen para formar un solo mapa. Los ítems que son comunes a todas las hojas se colocan de ser posible, de manera que la información aparezca solamente una vez cuando se combinen las hojas.

2. DIAGRAMA DE LIMITES.

a. En todas las hojas se muestra un diagrama de límites aunque no haya límites en el mapa. Los nombres de las divisiones administrativas que comprenden a la hoja, se muestran en el diagrama de acuerdo con las instrucciones de la hoja modelo.

b. Los límites de corporación o urbanos se muestran en la cara del mapa solamente, y se omiten del diagrama de límites.

3. INDICE DE EDIFICIOS Y DETALLES NUMERADOS.

a. El Índice de Edificios y Detalles Numerados es una referencia cruzada para acelerar la identificación y localización en el mapa de los edificios y detalles que tienen importancia especial. El Índice está dividido en categorías para cada tipo de edificio o detalle y consta de tres columnas a saber: Número, Referencia de Cuadrícula y Nombre.

b. Las categorías se disponen en orden alfabético. Para fines de alfabetización, la palabra "Mayor" no se emplea cuando es la primera palabra del título de categoría. Las categorías, y los edificios y detalles a mostrarse en el Índice son los siguientes:

(1) Edificios comerciales e industriales importantes. La selección incluye fábricas grandes, centros de combustibles y depósitos, estaciones de servicio y reparación de vehículos, instalaciones de carga y descarga de naves y muelles grandes, bancos principales y otras instituciones que son importantes para los recursos naturales y la economía del país.

(2) Edificios educativos y religiosos importantes. La selección incluye universidades, colegios, centros de educación y escuelas grandes, laboratorios y centros de investigación principales, edificios religiosos importantes, monasterios, conventos, y otras características y detalles similares.

(3) Embajadas y consulados. Todos los edificios diplomáticos se incluyen en esta categoría y por consiguiente se colocan en la lista correspondiente.

(4) Edificios gubernamentales importantes. Estos son definidos como edificios donde operan agencias nacionales y locales, municipios, oficinas de correos principales, cuarteles de policía principales y características similares bajo control nacional o local.

(5) Hospitales. Todos los hospitales se colocan en la lista, incluyendo aquellos establecimientos que puedan suministrar facilidades médicas, por ejemplo: clínicas, dispensarios, etc.

(6) Establecimientos militares. Todos los establecimientos militares se colocan en la lista, incluyendo los depósitos de municiones, cuarteles, depósitos, polígonos de tiro, campamentos y características similares.

(7) Principales lugares de interés. Todos se incluyen en la lista, entre ellos los museos grandes, galerías y bibliotecas. Parques de recreo, estadios, salas de concierto, auditorios y teatros, monumentos, jardines botánicos y zoológicos grandes y características similares abiertas al público.

(8) Instalaciones importantes de servicio público. La selección incluye instalaciones privadas y del gobierno, tales como plantas eléctricas, de gas, de vapor, y de agua, instalaciones de transporte, estaciones importantes de buses y ferrocarriles, centros de comunicación, centrales telefónicas, torres de televisión y radio, estaciones de filtración y bombeo de aguas, estaciones de tratamiento de aguas negras y otras características similares.

c. La columna de Número contiene los números que identifican las características dentro del mapa. Los números se asignan en orden consecutivo después que los nombres hayan sido ordenados alfabéticamente, excepto un mínimo de cinco números sin asignar, que se dejan en blanco, entre categorías. Cada categoría sucesiva empieza con el número que termina con el dígito 1 que sigue a los números no asignados. Por ejemplo: si el último ítem en la primera categoría es el número 5, el primer ítem en la segunda categoría es el número 11. Si el último ítem de la segunda categoría es el número 27, el primer ítem en la tercera categoría será el número 41, etc. Los números no asignados se reservan para nuevas características que puedan ser agregadas si el mapa es revisado. Esto reduce a un mínimo el número de correcciones que se requieren en el mapa y en el Índice, si se efectúan cambios posteriores.

d. La columna de Referencia de Cuadrícula contiene las coordenadas cuadrículas para cada característica que tiene un número de identificación dentro del mapa. Las coordenadas se suministran a los 100 metros más cercanos.

e. La columna de Nombre contiene el nombre o el rótulo descriptivo de cada característica numerada en el mapa. Los nombres y rótulos se registran en orden alfabético dentro de cada categoría.

(1) Los nombres se indican en el Índice de la misma forma en que aparecen en el mapa, con excepción de los casos en que el nombre no indica ni el producto ni el tipo de actividad de la característica; entonces se agrega la información después del nombre y se coloca entre paréntesis. Por ejemplo: I.F. Farben (Productos Químicos).

(2) Cuando el producto o tipo de actividad se indica en el nombre, pero el nombre está escrito en un lenguaje extranjero, la parte genérica del nombre se traduce y se muestra entonces entre paréntesis siguiendo al nombre. Por ejemplo:

Post Office (Correo)
Jail (Cárcel)