



Ministerio de Defensa
Instituto Geográfico Militar
Área Producción – División Geodesia

INTERPRETACIÓN Y NOMENCLATURA
Para Obtención de Cartografía – Escala 1: 100.000

GENERALIDADES

Para la confección de la carta topográfica del Instituto Geográfico Militar es ineludible el levantamiento en el terreno de toda la información necesaria por medio de una interpretación del mosaico fotográfico y/o imagen satelital del área incluyendo todos los detalles planimétricos y accidentes geográficos con su respectiva nomenclatura.

Aprovechando la tecnología GPS (que aporta un mayor grado de precisión), es fundamental también levantar todos los elementos que no se identifiquen en la foto/imagen ya sea por la antigüedad de la misma, por su escala, o por ser obras que no se visualizan.

El operador antes de emprender la tarea, además del instrumental necesario (GPS, brújula, escalímetro, etc.) debe recopilar los antecedentes cartográficos de la zona, no importando su escala, antigüedad, ni su origen, pues todo resultará útil para esta actividad.

Para la escala 1:100.000 que es la que nos ocupará se debe tener en cuenta que son aplicables casi todos los signos del Reglamento Cartográfico, de manera que en el terreno no se debe omitir nada que sea representable a esta escala.

TAREAS DE CAMPO

El operador una vez en el terreno debe consustanciarse con la escala de la foto/imagen que cuenta y adoptar un criterio de levantamiento acorde a la escala de trabajo.

En este caso, para las cartas 1:100.000 se adoptarán las siguientes instrucciones técnicas:

1. Dependiendo de la accesibilidad a los distintos lugares se debe recorrer toda el área a levantar recogiendo los datos planimétricos y toponimia de los

mismos, chequeando estos nombres con los existentes en antecedentes cartográficos.

2. Aprovechando el uso de GPS se realizará el traqueo de los recorridos efectuados y se tomarán coordenadas de detalles de importancia y sobre todo de los elementos que no se identifiquen en la foto/imagen.
3. A medida que se va recorriendo la zona a levantar se debe ir anulando en el mosaico fotográfico y/o imagen satelital con doble trazo todo lo que se considere que no va en la carta (por ejemplo: caminos o picadas cerradas, detalles que por escala no corresponde, etc.), a fin de evitar discordancias en el futuro trabajo de gabinete.
4. Todo lo levantado en el terreno debe ser dibujado en la imagen con prolijidad y respetando el Reglamento de signos cartográficos.
5. Se debe hacer en tinta de colores tratando de imitar los que llevarán en gabinete (por ejemplo: pavimento (rojo), la hidrografía (azul), la vegetación (verde), etc.)
Si existiera algún detalle que no pueda dibujarse con claridad, se graficará aparte o sobre una ampliación del sector.
6. En los sectores inaccesibles por falta de vías de comunicación, se señalaran los detalles recurriendo a la ayuda de la cartografía existente de otras fuentes pero es primordial chequearlo con los pobladores de las inmediaciones .
En todo lugar en el cual se ha constituido un núcleo de habitantes con edificación fija señalará su desarrollo que sumado a la cantidad de habitantes del mismo determinarán la denominación de: ciudad, pueblo, caserío, paraje, etc.
A esta escala, en el caso de las poblaciones con ejido urbano, se debe dibujar claramente el amanzanamiento, distinguiendo las calles pavimentadas si las hay.
En el caso de las poblaciones dispuestas en forma dispersa o a lo largo de un camino, se debe prestar especial atención en darle prioridad a las oficinas públicas y dibujar una cantidad suficiente de viviendas que traten de representar la magnitud del asentamiento.
Además de las oficinas públicas también a esta escala van volcados las instalaciones sanitarias, templos religiosos, silos, chimeneas importantes, fábricas, hornos de ladrillos, minas, canteras, pozos de petróleo, monumentos, autodromos, hipódromos, polígonos, refugios, estación de servicio y todo lo que se considere representable cartográficamente tenga o no signo.
Si no esta contemplado el signo cartográfico del detalle, se debe arbitrar la forma de dejarlo representado, adoptando un nuevo signo o aclarándolo topográficamente entre paréntesis.
En cuanto a la zona rural, deben volcarse todas las construcciones (viviendas, galpones, molinos, tanques, etc.) de los establecimientos. Colocando su

nombre en el casco principal del mismo (Por ejemplo Ea. La Primavera), y si no lo tuviera se colocará el nombre del propietario.

Las construcciones de los puestos de los establecimientos también deben ser volcadas sin repetir el nombre a quien pertenecen (poner nada mas que Pto.).

7. El levantamiento de caminos además de realizarse con GPS debe definirse en el lugar a que clasificación corresponden (pavimento, mejorado, de tierra, huella, senda, etc.)
Estos caminos, si la tienen, deben llevar la nomenclatura de número de Ruta (Nacional, Internacional o Provincial) y en los bordes de la hoja consignar hacia donde se dirigen.
Sobre la traza de los mismos deben colocarse con coordenadas los kilometrajes múltiplos de 4.
Se debe tener presente que en todo cruce de una vía de comunicación con un curso de agua existe un elemento representable, que puede ser puente, badén, alcantarilla o vado.
A esta escala también se dibujan los sectores de camino con terraplén importante o desmonte significativo y los puentes carreteros.
8. Respecto de las picadas, se debe tener muy en cuenta en el lugar la características de estas, ya que puede haber ocurrido que algunas de ellas por su transitabilidad han pasado a ser huellas, y otras están ya tapadas por la vegetación y no conviene levantarlas.
También deben considerarse que debido a la escala, en donde existan abundancia de ellas, debe hacerse una selección por su longitud e importancia.
9. Alambrados: Con respecto a los alambrados, únicamente se relevarán los que resulten un elemento significativo para la zona, para ello se juzgará su extensión y la finalidad para la que fueron construidos (por ejemplo se le dará mayor importancia a los divisorios, y a los más largos).
El mismo criterio se adoptará con los cercos de ramas, vivos, pircas, o murallas.
A esta escala van volcadas las tranqueras más importantes.
10. Líneas de ferrocarriles: Si bien, en general, no pueden recorrerse en su totalidad, igualmente se debe acceder a ellas, para determinar a que línea corresponden y el ancho de su trocha.
También sobre estos tendidos deben ser ubicadas las obras (puentes, alcantarillas, etc.) y los kilometrajes múltiplos de 4.
En los ferrocarriles se debe prestar especial atención a las estaciones, apeaderos, desvíos, etc., colocando su nombre oficial, y tratando de trasladar al dibujo sus principales instalaciones que cuentan con su respectivo signo cartográfico.
Deben asentarse la cantidad de vías auxiliares.

11. Líneas de Alta tensión : Se deben levantar estos tendidos aunque estén a la par de caminos o otros detalles planimétricos. Además sobre estos tendidos deben volcarse los transformadores y distribuidores de tensión.
12. Gasoductos, oleoductos, poliductos, acueductos, etc.: Para estos se debe seguir un criterio idéntico al de la línea de alta tensión, debiéndose poner el nombre del tendido, características del mismo y origen y destino de los mismos.
13. Medios de comunicación: Difícilmente queden en el terreno por el avance de las comunicaciones tendidos telefónicos pero si existe aún alguno de importancia también corresponde volcarlo.
Todo este sistema prácticamente ha sido reemplazado por las antenas de microondas, las que si deben también ser volcadas por coordenadas o detalles en la hoja, aclarando si es posible a quien pertenece.
14. Hidrografía : Al respecto, se debe volcar todo lo que es natural y lo artificial.
Respecto de lo natural, es fundamental diferenciar de lo que es perenne, a lo que es intermitente.
Dentro de la hidrografía natural encontramos los cursos de agua, que pueden ser ríos, arroyos y cañadas, los lagos y lagunas y los bañados y esteros.
Esta clasificación muchas veces es ambigua, pues la diferencia entre río o arroyo, lago o laguna, etc. en cuanto a su nomenclatura no responde a su formación geológica sino fue denominada de esa manera por los pobladores de la región y se debe respetar .
En cuanto a la característica de lo perenne o intermitente, se debe arbitrar los medios para averiguar en zona esta particularidad fundamental de los mismos.
En los casos de los cursos de agua y lagos o lagunas perennes se debe citar si son navegables, y si los lagos o lagunas son saladas o no.
Dentro de la hidrografía natural deben ubicarse con su nomenclatura (si la tienen), los manantiales importantes y las fuentes termales.
En lo que respecta a la hidrografía artificial se deben volcar con su respectiva nomenclatura (si la tienen), los canales, las acequias, los zanjones, los embalses, los tajamares y las excavaciones receptoras de aguas pluviales (represas).
A este rubro correspondería también la parte marítima, donde se debe volcar en el terreno o averiguar en las fuentes correspondientes todo lo que concierne a la ubicación de boyas, balizas, faros, mareógrafos, semáforos, fondeaderos, puertos, muelles, dársenas, malecones, astilleros, etc.
15. Clases de terrenos: Aquí también se dividen en naturales y artificiales.
A medida que se va recorriendo la zona se debe ir delimitando las áreas de estos tipos de terrenos.
Los naturales a levantar son las zonas de arenales, pedregales, escoriales, afloramientos rocosos, etc.
En cuanto a los terrenos del tipo artificiales se refiere a las áreas desmontadas o preparadas para cultivos.

16. Vegetación: Aquí también se divide en natural y artificial.
Respecto de la vegetación natural se debe ir delimitando las áreas a abrir de los distintos tipos de bosques, montes, matorrales, pajonales, etc.
Con las áreas de la vegetación artificial se debe seguir el mismo criterio. A medida que se recorre la hoja se deben ubicar las zonas de cultivos , parrales, cañaverales, montes artificiales y todo lo que tenga el signo correspondiente al mismo.
17. Aeródromos: Deben ubicarse todos estos lugares de actividad aeronáutica, desde las pistas de aterrizaje hasta los Aeropuertos, con sus respectivos signos de acuerdo a sus características. Si las dimensiones de las pistas son importantes y si son pavimentadas debe, además del signo, volcarse la traza y las instalaciones complementarias (hangares, tanques, antenas, etc.).
18. Memoria Geográfica: Será confeccionada de acuerdo a lo indicado en el IT1 para la confección de la Memoria e Informe Geográfico. La misma deberá reflejar con exactitud, el levantamiento efectuado y suministrar información complementaria para ser utilizada en gabinete.
Realizar una directa obtención de datos conduce a una veraz interpretación. Se debe considerar preferible una mejor representación geográfica antes que una exacta descripción literal. Toda información que se pueda agregar a lo levantado en el terreno volcado en sus diferentes artículos de la Memoria Geográfica, servirán para despejar dudas y solucionar problemas en gabinete.