

Estándares de Presentación Cartográfica

Versión 1.0

Escalas 1:100.000, 1:500.000, 1:1.500.000 y Departamentales



Subdirección de Información Geocientífica
Diciembre 2001

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
ELEMENTOS COMUNES	4
FORMATOS PARA MAPAS (planchas) ESCALA 1:100.000.....	11
FORMATOS PARA MAPAS (planchas) ESCALA 1:500.000.....	17
FORMATOS PARA MAPAS DEPARTAMENTALES.....	22
FORMATO PARA MAPAS ESCALA 1:1'500.000 a 3'000.000	40
Archivos finales PostScript, PDF y PLT	42

INTRODUCCIÓN

Este documento presenta la primera versión unificada de los estándares para presentación de productos cartográficos del Instituto, en las escalas de trabajo más representativas de los mismos: 1:100.000, 1:500.000, 1:1.500.000 y departamentales. Este trabajo es producto de la recopilación de varios documentos e informes sobre el tema, así como del resultado de reuniones con diferentes funcionarios en las cuales se han discutido los lineamientos generales para la definición de los estándares que se presentan aquí.

Generalidades

El avance y la diversidad de los métodos sistematizados de generación de productos cartográficos en el Instituto hacen necesaria la definición de unas reglas básicas para el diseño de los mismos, orientada principalmente a conseguir una unidad en la representación de los productos y por consiguiente una imagen corporativa homogénea.

La estandarización de los formatos principales de trabajo para los productos del Instituto también va dirigida a facilitar el desarrollo de los aplicativos que en el futuro van a generar estos productos, a partir de la información almacenada en el sistema de información geocientífica, Singeo.

El punto de partida para el trabajo presentado en este documento son los estándares “de facto” establecidos en las Sudirecciones de Georreconocimientos y de Georrecurso, para los siguientes productos:

1. planchas escala 1:500.000 del Atlas Geológico Digital de Colombia y del ACIGEMI
2. planchas geológicas escala 1:100.000
3. mapas geológicos departamentales
4. mapas integrados escala 1:1.500.000 (geológico y metalogénico)

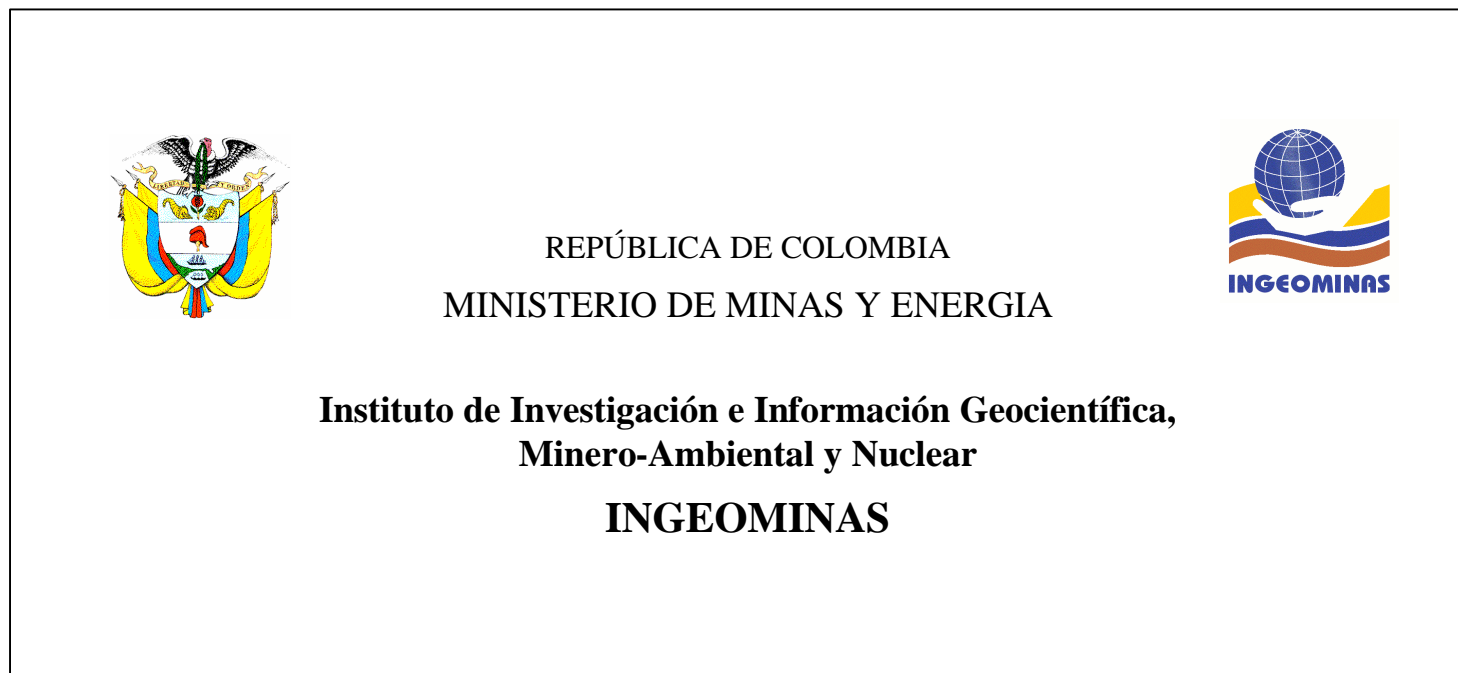
Los ejemplos que ilustran los parámetros del estándar fueron tomados de mapas y planchas geológicas. El estándar, sin embargo, se aplica para todas las temáticas que utilicen los formatos de presentación descritos en este documento. En el caso de duda con respecto a algún parámetro, se debe seguir el ejemplo gráfico que lo ilustra.

ELEMENTOS COMUNES

Textos y títulos

Todos los textos estandarizados del mapa emplean las fuentes Times Roman y/o Arial (Univers, Helvetica). Se recomienda que los textos especializados o específicos de una temática se escriban en Arial, utilizando el mínimo de variedad en tamaños y estilos necesarios para la lectura adecuada del mapa.

El encabezado para el título del mapa debe llevar la siguiente identificación institucional, en letra Times Roman, con el escudo de Colombia a la izquierda y el logotipo de Ingeominas a la derecha:



El tamaño de la letra puede variar entre 12 y 24 pts, conservando la proporción y el estilo indicados; el escudo y el logotipo van inscritos en un cuadrado proporcional al tamaño de letra, así:

Texto	Estilo	Pts		
REPÚBLICA DE COLOMBIA	normal	12	14	18
MINISTERIO DE MINAS Y ...	normal	14	16	20
Instituto de Investigación e Inf...	negrilla	16	18	22
INGEOMINAS	negrilla	18	20	24
Logos		2 cm	3 cm	4 cm

El escudo y el logotipo van a la altura de los textos “República de Colombia” y “Ministerio de Minas y Energía”, o ligeramente más arriba.

En el caso de convenios con otras entidades, la distribución de logotipos será la siguiente:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA



**Instituto de Investigación e Información Geocientífica,
Minero-Ambiental y Nuclear**

INGEOMINAS

Convenio Ingeominas – [entidad 1] – [entidad 2] – [etc.]



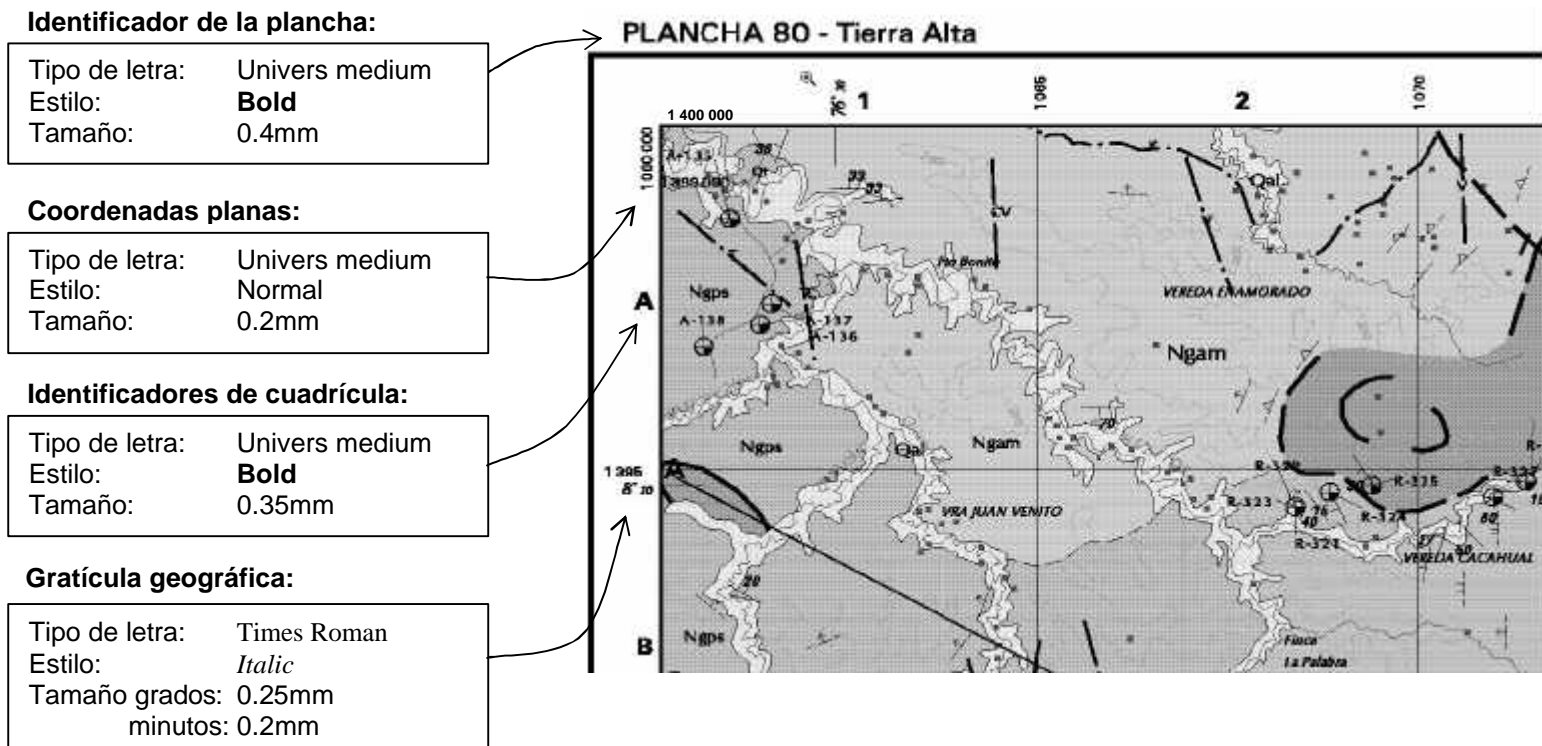
Etc.

Grilla y Nomenclatura de borde

La grilla de coordenadas planas se indica con líneas negras de 0.1mm de grosor. Los valores de las coordenadas se indican en sentido perpendicular al borde del rectángulo de la grilla y omitiendo los últimos tres ceros. En las esquinas del rectángulo del mapa, se indican las coordenadas correspondientes completas, con el texto paralelo al borde.

Para las planchas 1:100.000, los cuadrados que forman las líneas de la grilla se identifican en el borde superior de la misma con números del 1 al n, y en el borde izquierdo de la grilla con letras de la A a la ZZ, de acuerdo con el tamaño del mapa.

La graticula geográfica se indica con “tics” a lo largo del borde interno del rectángulo de la grilla.



Distancias recomendadas para las divisiones de la grilla y los “tics” de la graticula:

Producto	Grilla	Graticula geográfica
Planchas esc 1:100.000	5.000m	10'
Planchas esc 1:250.000	15.000m	20'
Planchas esc 1:500.000	30.000m	30'
Planchas departamentales	1:100.000 – 10.000m 1:250.000 – 25.000m 1:400.000 – 50.000m 1:500.000 – 50.000m	1:100.000 – 10' 1:250.000 – 20' 1:400.000 – 30' 1:500.000 – 30'
Planchas esc 1:1'500.000	150.000m	1°
Planchas esc 1:2'000.000	200.000m	2°
Planchas esc 1:3'000.000	300.000m	3°

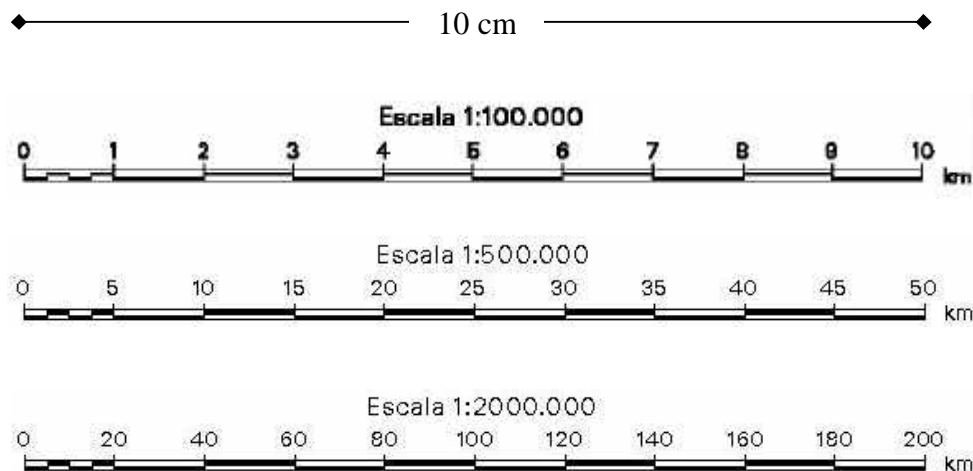
Identificadores de Plancha (borde superior del mapa):

Izquierda	Centro	Derecha
<i>Planchas esc 1:100.000:</i>		
Plancha ### - <nombre de la plancha>	<departamentos que cubre>	Plancha ### - <nombre de la plancha>
<i>Planchas esc 1:500.000:</i>		
Plancha 5-##	<departamentos que cubre>	Plancha 5-##
<i>Planchas departamentales:</i>		
Departamento de <nombre>	República de Colombia	Departamento de <nombre>

Escala

La barra de escala mide 10 cms de longitud, con divisiones cada centímetro, correspondientes a su equivalente en kms para cada escala. (1 km en escala 1:100.000, 5 km en escala 1:500.000, 20 km para 1:2'000.000, etc.). La primera división está subdividida en cuatro partes iguales.

Tipo de letra:	Univers medium
Estilo:	Normal
Tamaño texto escala:	0.3mm
números:	0.25mm



Parámetros cartográficos

Los parámetros cartográficos incluyen información sobre la fuente de la base cartográfica utilizada en la plancha, así como la definición mínima de la proyección geográfica empleada para la representación de la plancha: sistema de proyección, esferoide (o datum), origen geográfico de coordenadas planas, falso origen y unidades de coordenadas planas.

Tipo de letra:	Times Roman
Estilo:	Normal
Tamaño:	0.28mm

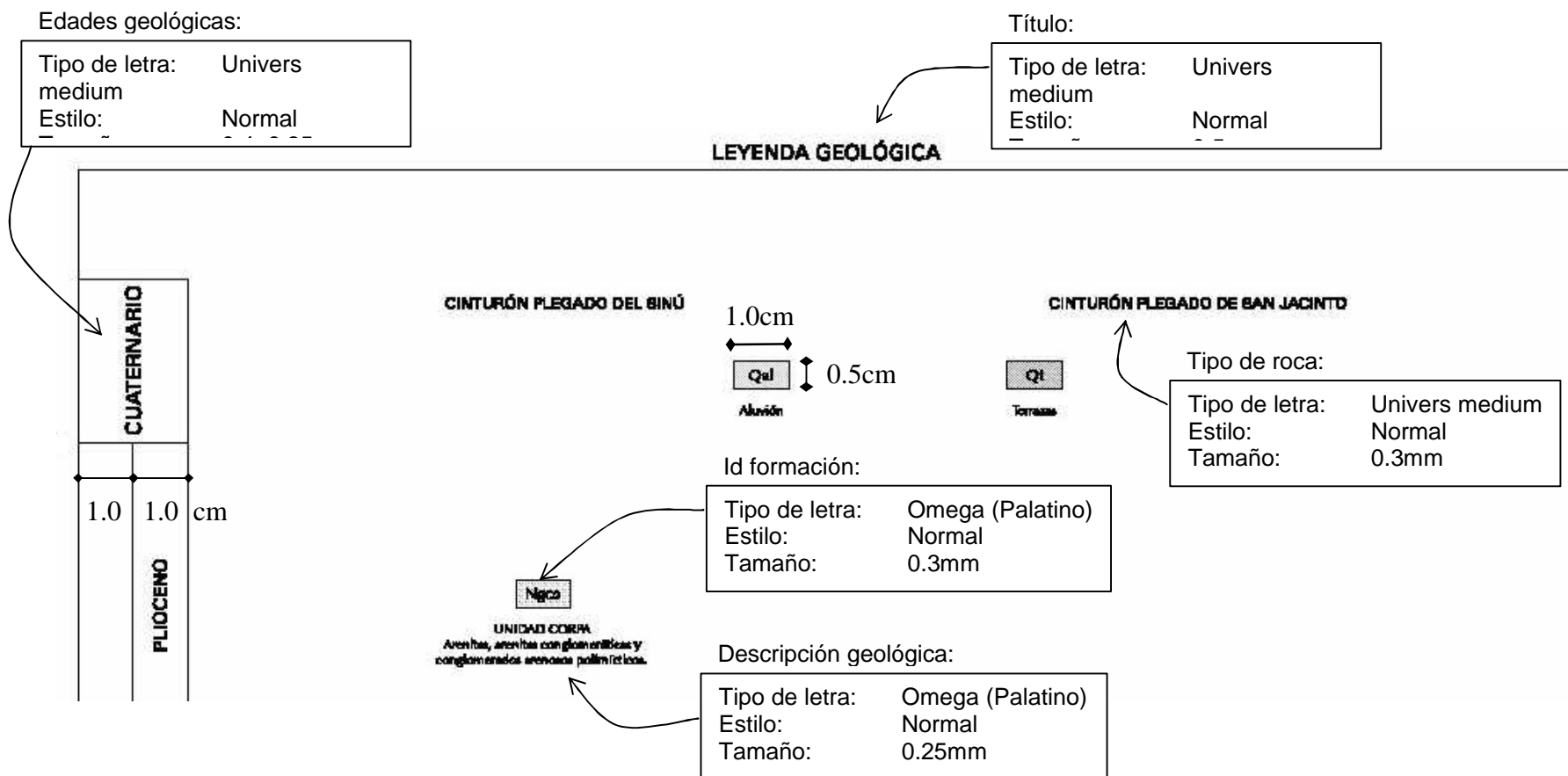
Proyección Transversa de Mercator, Esferoide Internacional 1909
Origen de coordenadas: 74° 04 51.30 W, 4° 35 56.57 N
Falso origen (metros): X = 1.000.000, Y = 1.000.000

Esta información se ubicará preferiblemente debajo de la barra de escala, dentro del espacio del rótulo del mapa.

Leyenda

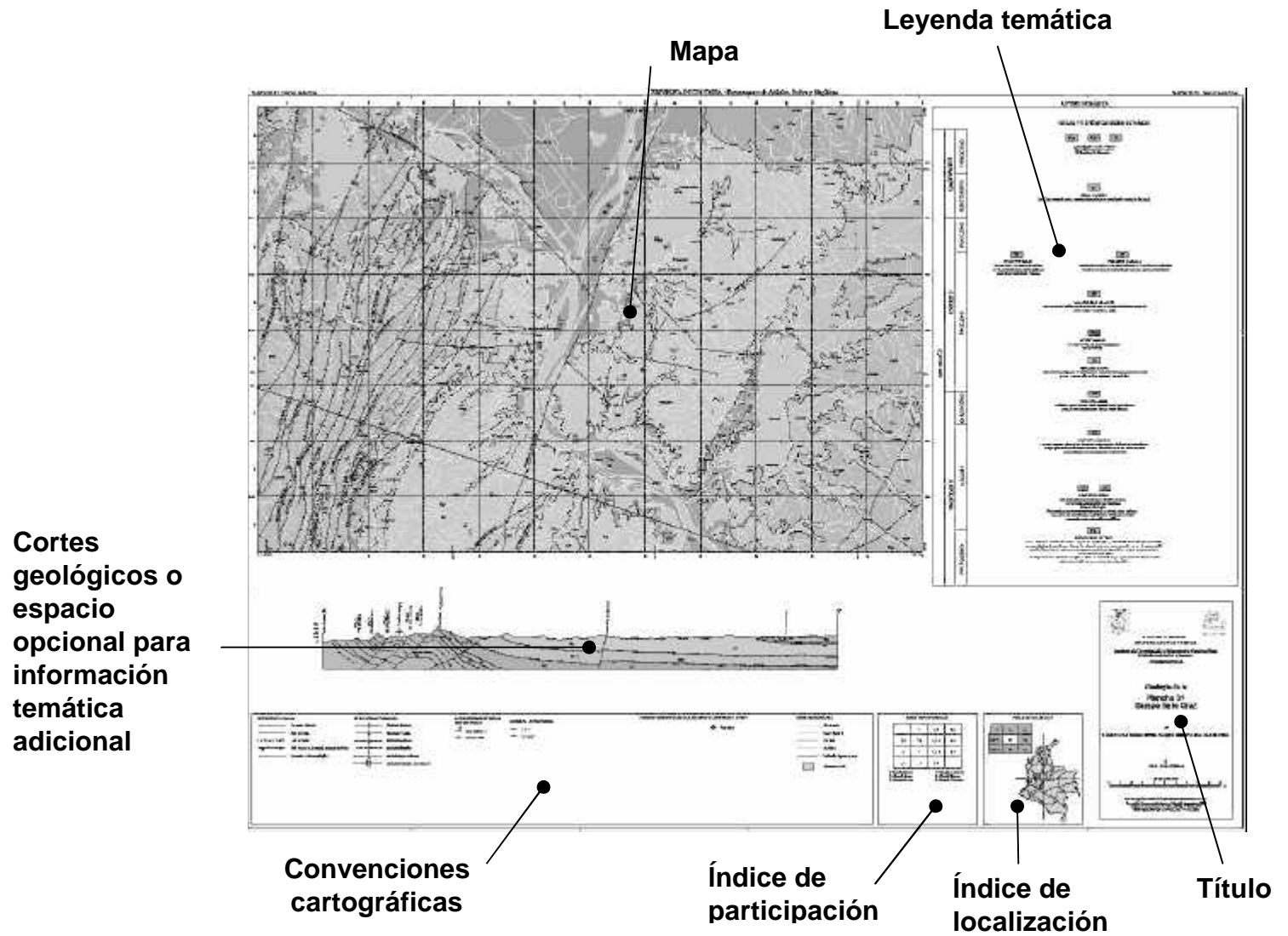
La leyenda se define dentro de un rectángulo de tamaño variable, según la temática y la escala del mapa. El texto “LEYENDA” va sobre la línea superior del rectángulo, centrado horizontalmente. El ejemplo muestra el diseño adoptado para los mapas geológicos (formaciones geológicas).

El diseño del contenido de la leyenda para otras temáticas queda a criterio de los responsables de las mismas, sin embargo se debe seguir el estándar de tipo de letra indicado en el ejemplo, modificando los tamaños y la distribución de los textos y los elementos de la leyenda de acuerdo con la temática del mapa.



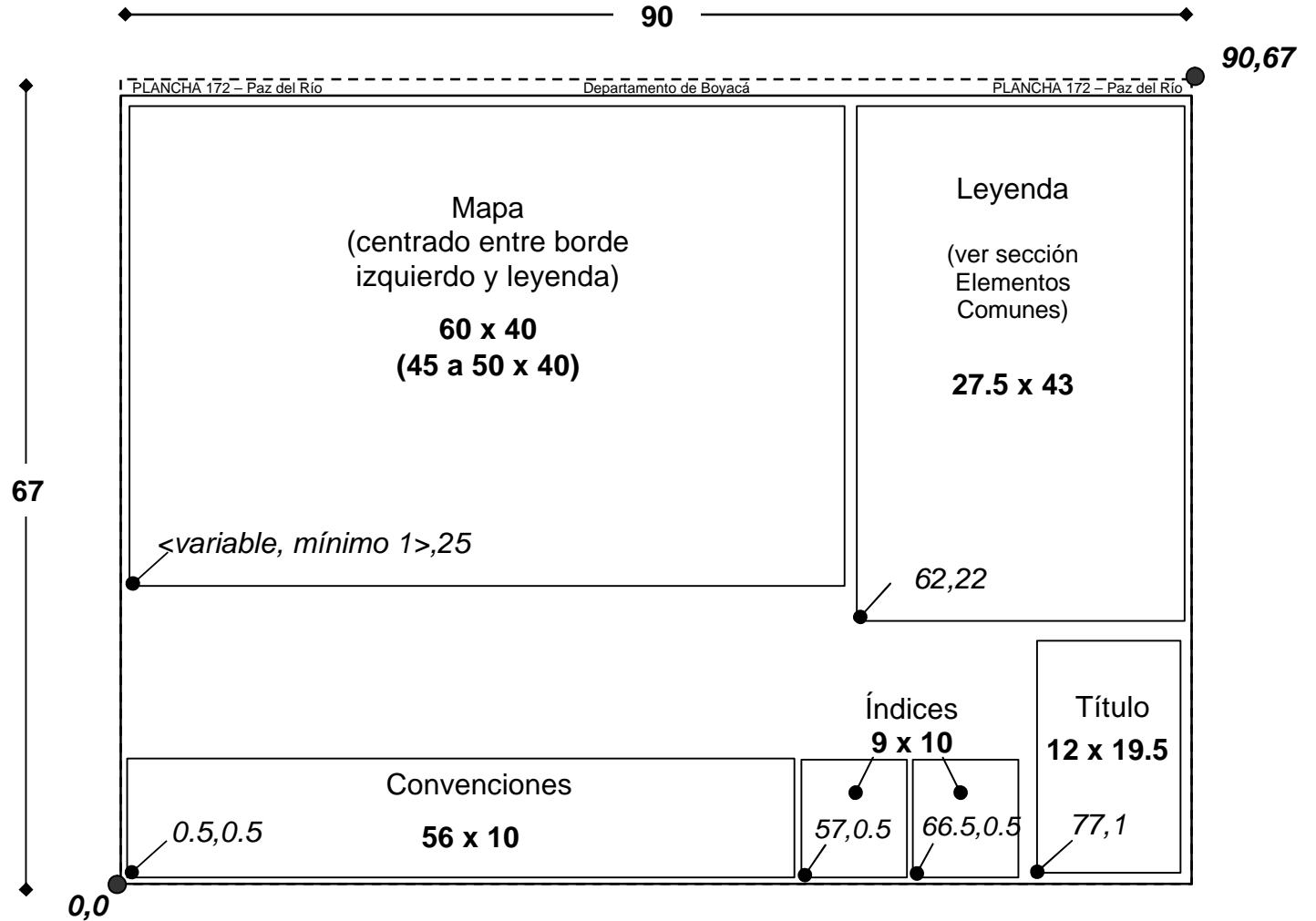
FORMATOS PARA MAPAS (planchas) ESCALA 1:100.000

Formato general

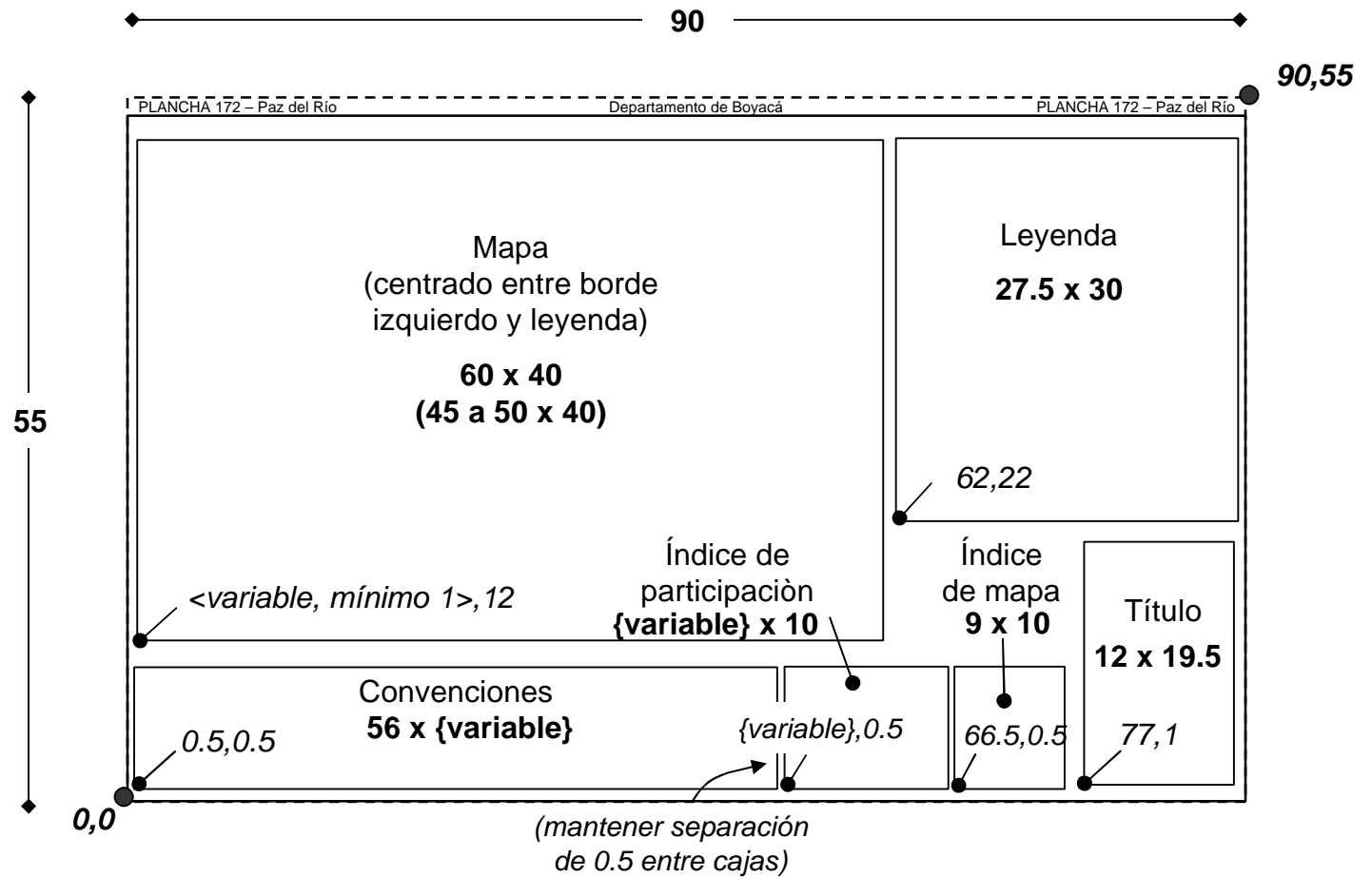


Dimensiones generales (cm.)

Formato para mapas geológicos. Las medidas se dan en centímetros. Las dimensiones de las cajas corresponden a ancho x alto; las dimensiones del vértice inferior derecho de cada caja corresponden a su posición (x,y) en el papel, en centímetros, a partir del punto 0,0 - esquina inferior derecha del formato.



Formato alternativo: Las medidas se dan en centímetros. Las dimensiones de las cajas corresponden a ancho x alto; las dimensiones del vértice inferior derecho de cada caja corresponden a su posición (x,y) en el papel, en centímetros, a partir del punto 0,0 - esquina inferior derecha del formato.



Rótulo

Escudo de Colombia:
2 x 2 cm

Logosímbolo de Ingeominas:
2 x 2 cm

Identificación institucional:

Tipo de letra:	Times Roman
<i>Repúb.... Ministerio</i>	
Estilo:	Normal
Tamaño:	0.3 - 0.35mm
<i>Instituto... Ingeominas</i>	
Estilo:	Bold
Tamaño:	0.4 - 0.45mm

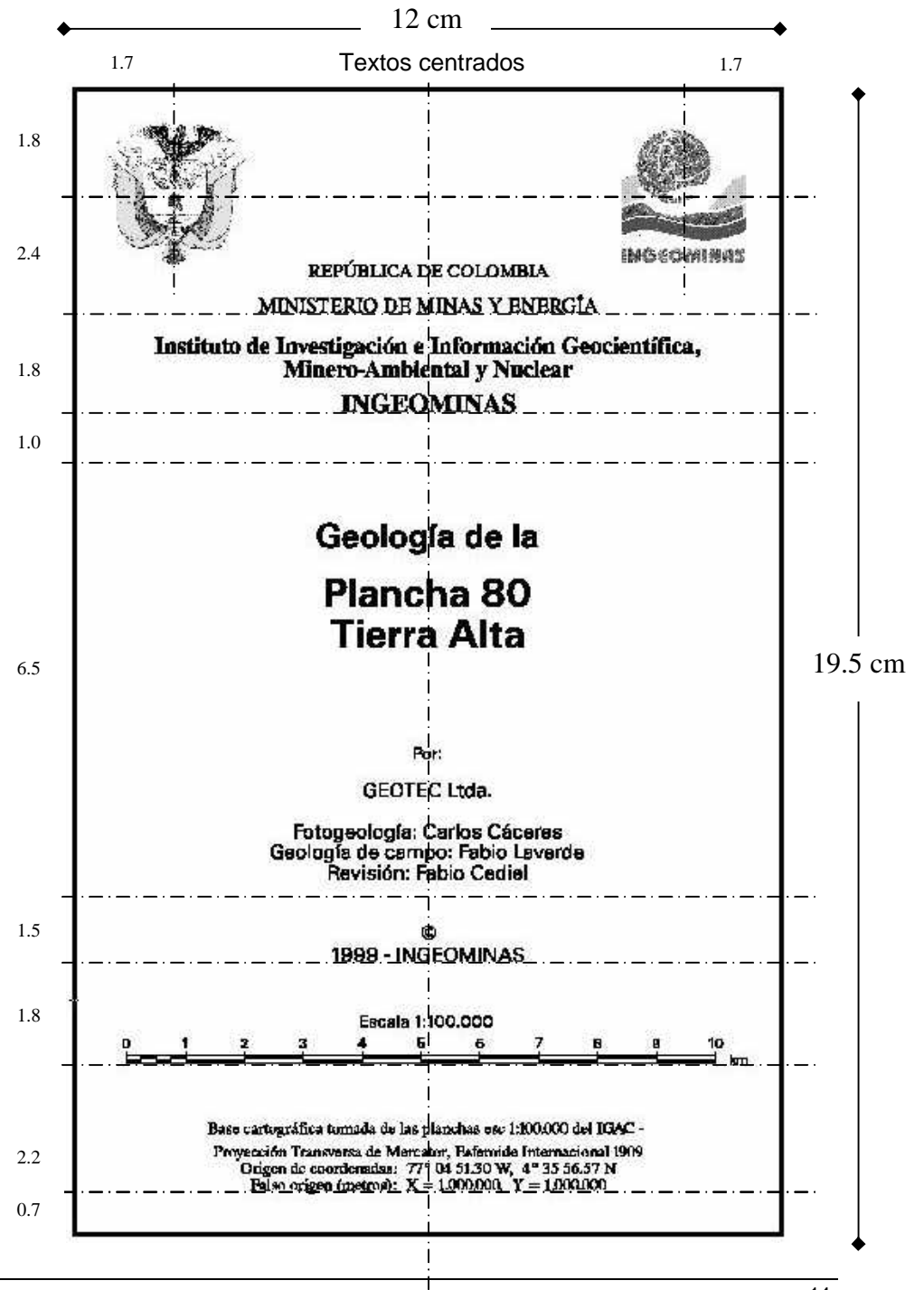
Zona para título y autores del mapa:

Tipo de letra:	Univers medium
<i>Título</i>	
Estilo:	Bold
Tamaño:	0.6mm
<i>Autores</i>	
Estilo:	Normal
Tamaño:	0.3mm

Aviso de copyright:

Tipo de letra:	Univers medium
Estilo:	Normal
Tamaño símbolo:	0.5mm
Texto:	0.35mm

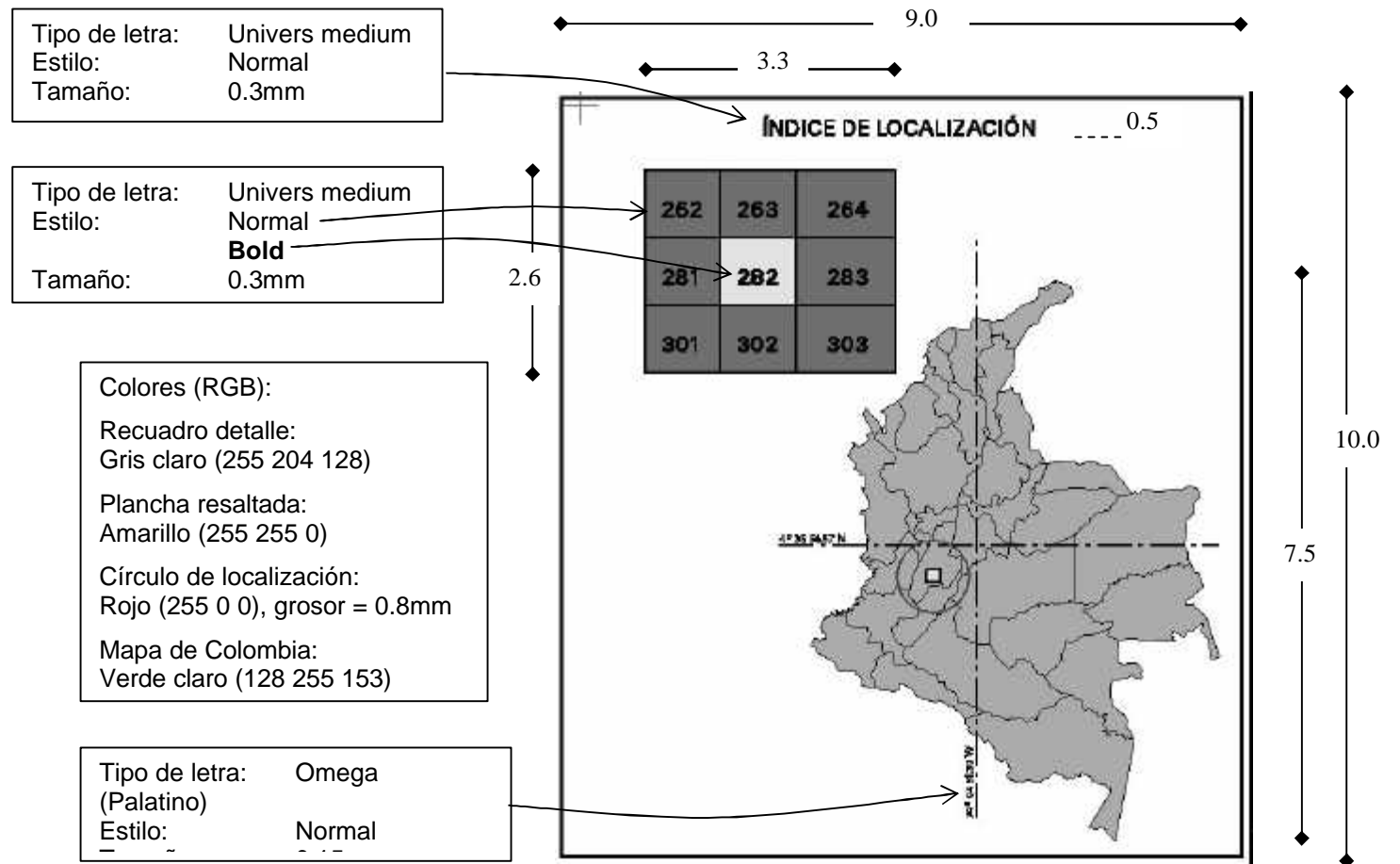
Escala y parámetros cartográficos
(ver sección Elementos Comunes)



Mapa Índice

El índice de localización contiene el mapa de Colombia generalizado con la división departamental (ver Anexo 1), a escala 1:25.000.000, sobre el cual se indica el rectángulo de la plancha correspondiente. El mapa lleva también la indicación gráfica del cruce de coordenadas de origen de la proyección, con el valor del paralelo estándar y el meridiano central.

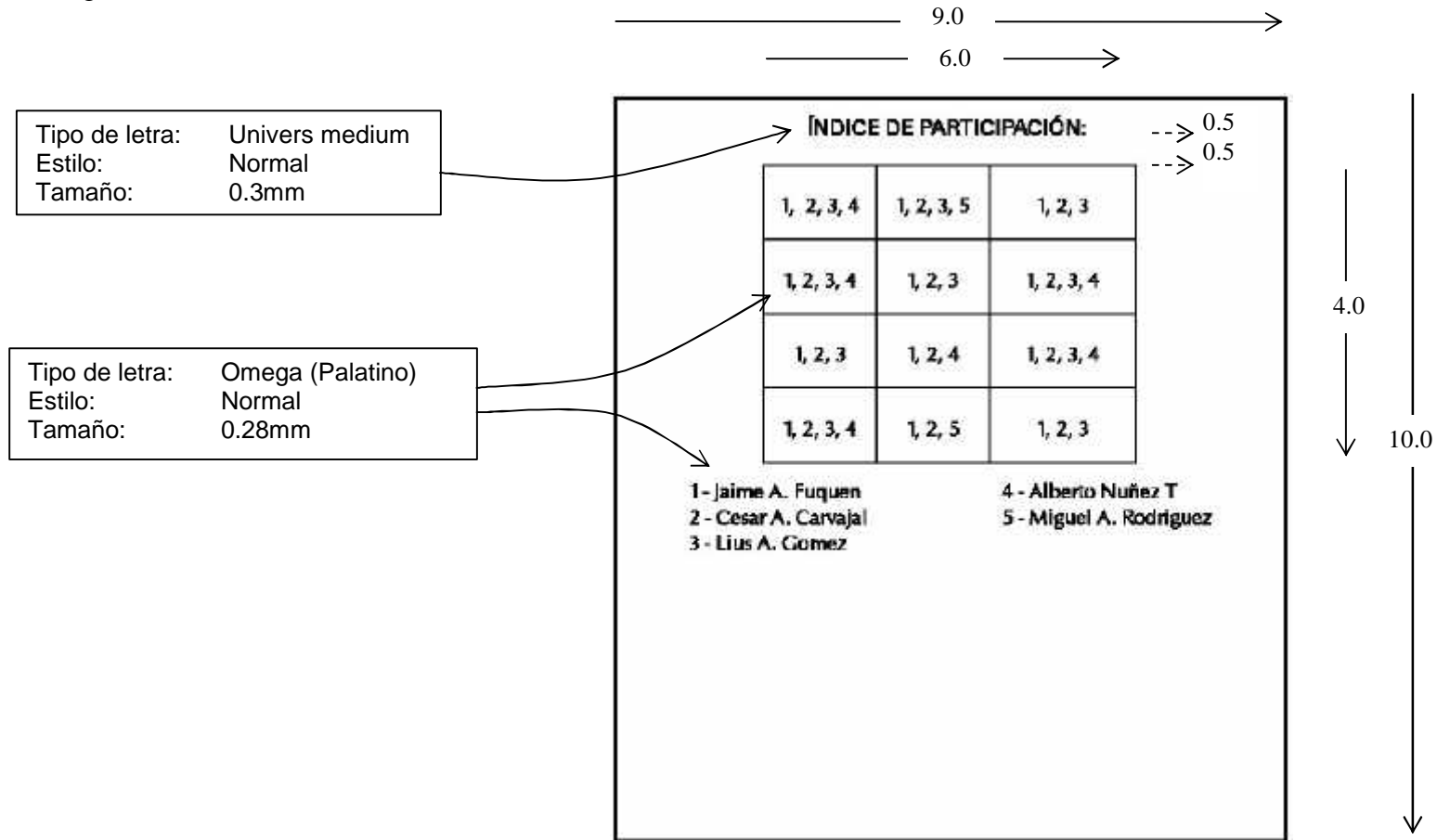
El detalle ampliado de las planchas, ubicado en la zona superior izquierda del recuadro, muestra la plancha correspondiente resaltada y las planchas circundantes.



Índice de participación

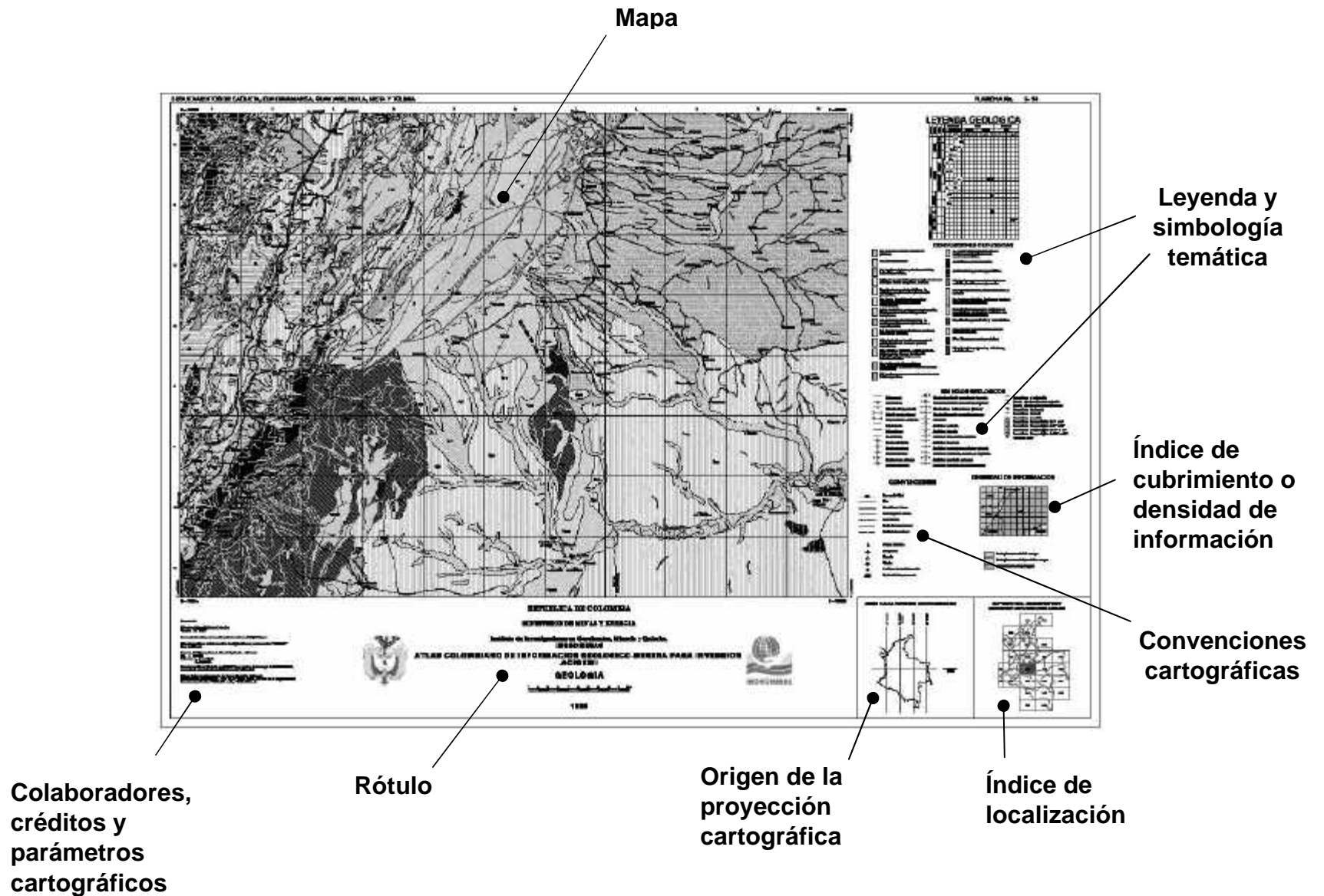
En el caso de las planchas de geología, el índice de participación contiene la información de los colaboradores o participantes en el levantamiento geológico de la plancha, distribuidos en cuadrantes correspondientes a la división de planchas escala 1:25.000 del IGAC. La participación se indica anotando el número que identifica a cada participante dentro del cuadrante correspondiente.

Para otras temáticas, este espacio se puede usar para anotar información relacionada con el levantamiento temático de la plancha, usando el mismo estilo descrito arriba, o con un listado de texto que enumere las características y los responsables del levantamiento. Se deben mantener los estándares anotados de tipos de letra, variando el tamaño según las necesidades.



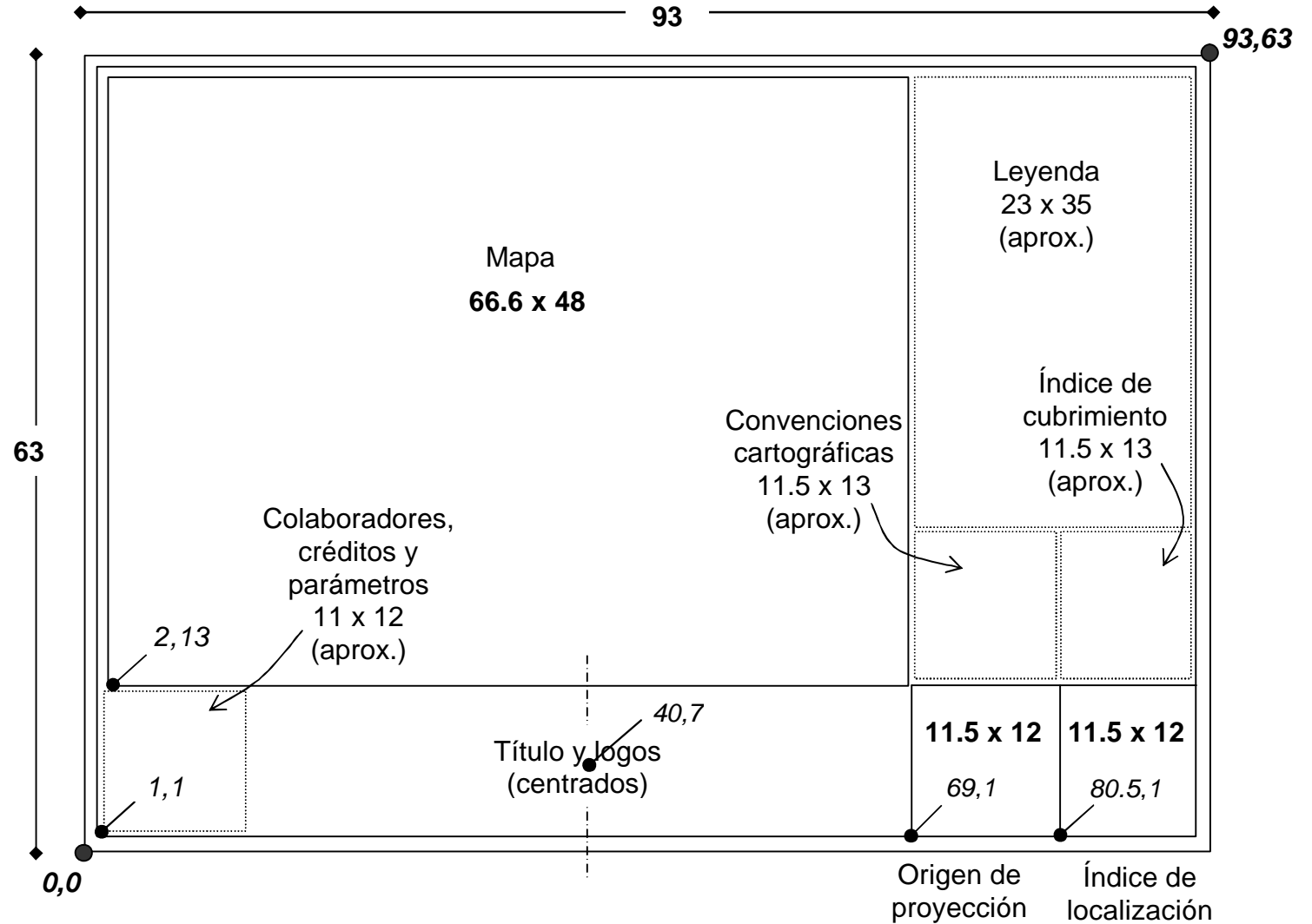
FORMATOS PARA MAPAS (planchas) ESCALA 1:500.000

Formato general



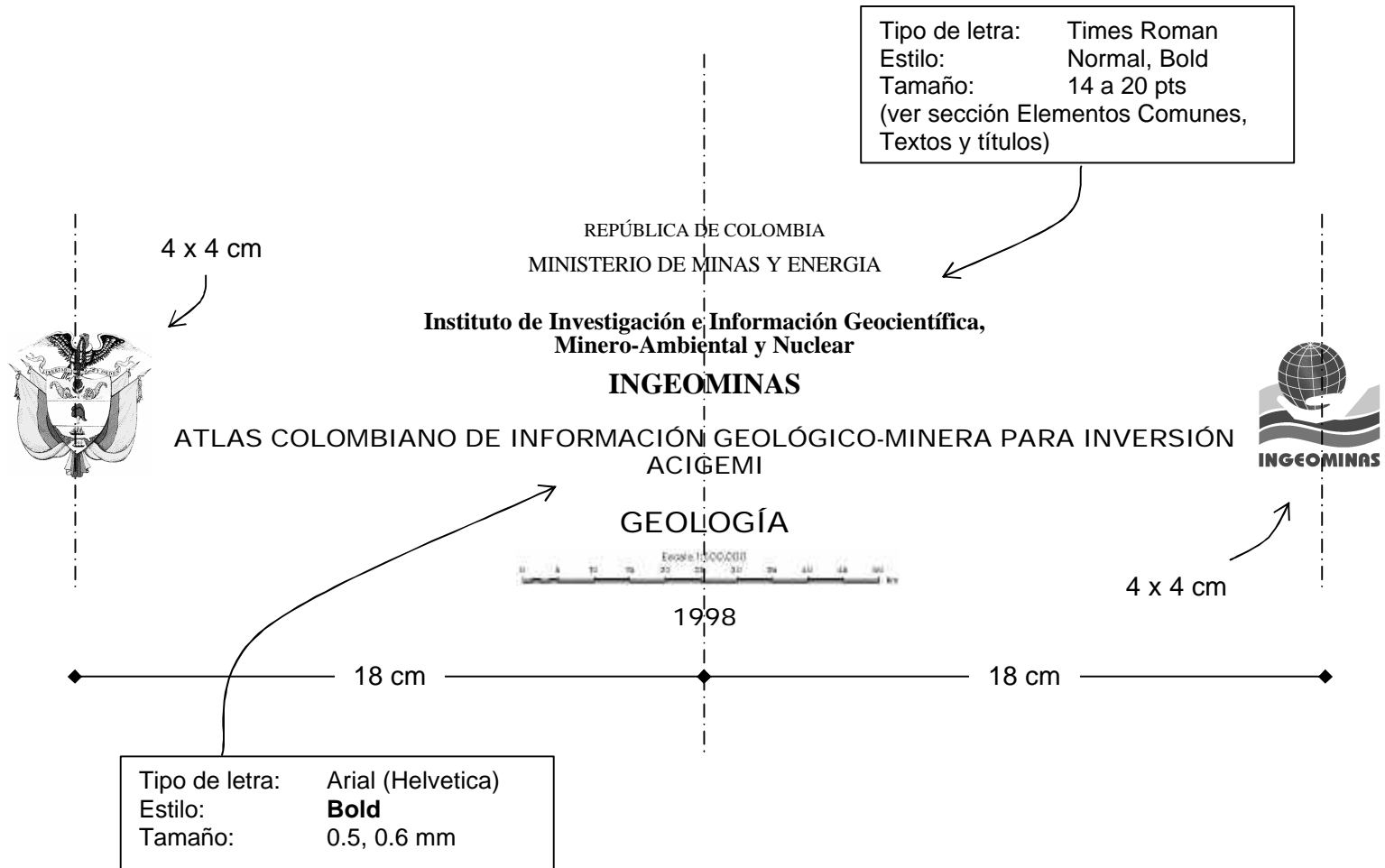
Dimensiones generales (cm.)

Formato general. Las medidas se dan en centímetros. Las dimensiones de las cajas corresponden a ancho x alto; las dimensiones del vértice inferior derecho de cada caja corresponden a su posición (x,y) en el papel, en centímetros, a partir del punto 0,0 - esquina inferior derecha del formato.



Título y logos

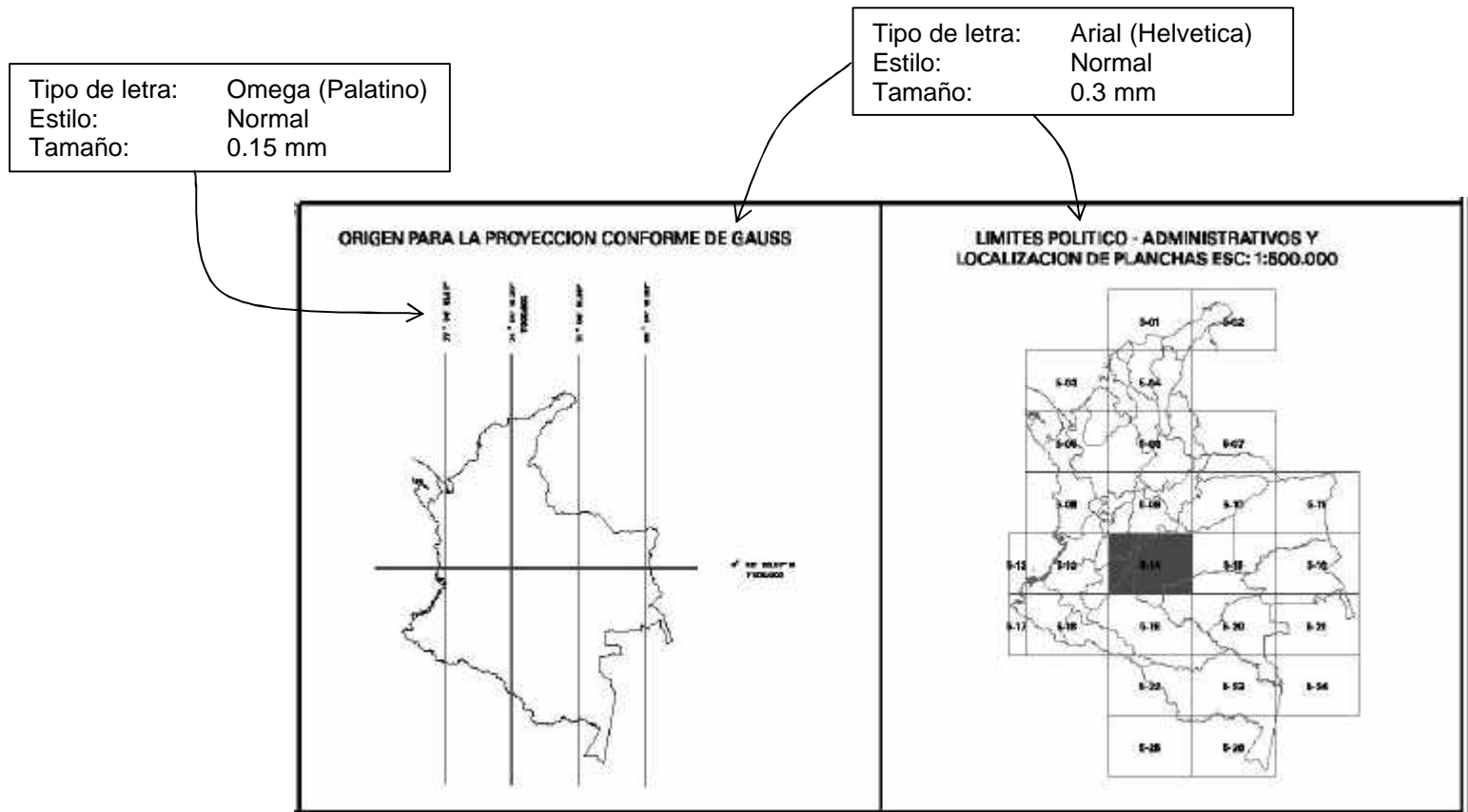
El rótulo del mapa va centrado en el espacio indicado en el esquema anterior. Los textos institucionales deben seguir las normas anotadas en la sección “Elementos Comunes, Textos y títulos”



Índice y origen de proyección

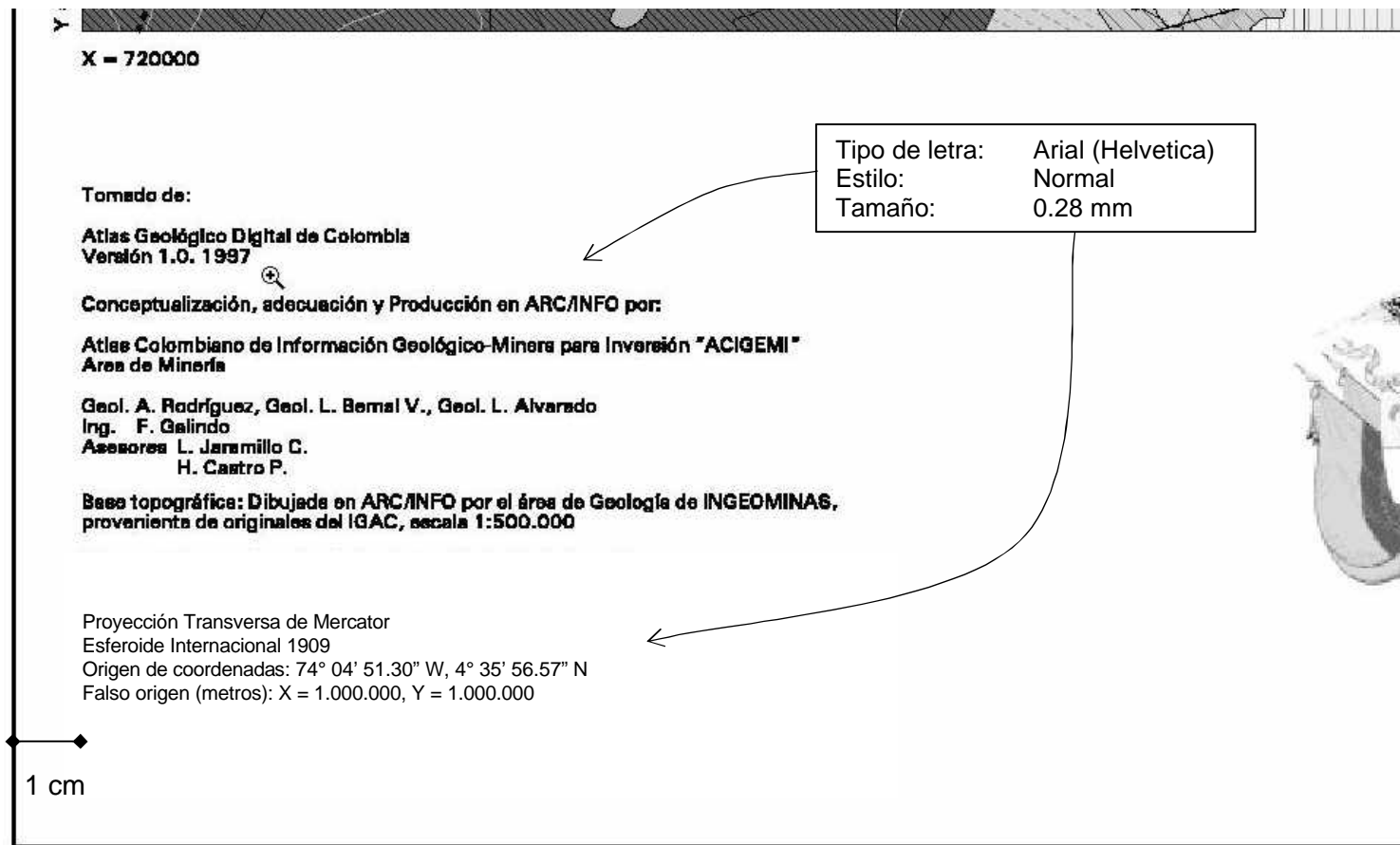
El índice de localización contiene el mapa de Colombia (croquis en línea mediana negra) generalizado con la división departamental (línea delgada negra) y la guía de planchas escala 1:500.000 del IGAC (línea delgada roja). El rectángulo de la plancha objeto del mapa va resaltado en rojo.

El origen de la proyección se expresa de manera gráfica en el croquis de Colombia, sobre el cual se dibujan los meridianos correspondientes a los cuatro orígenes principales (línea negra delgada). El origen que corresponde a la proyección del mapa, así como el paralelo de la latitud de origen, se resaltan con línea roja mediana.



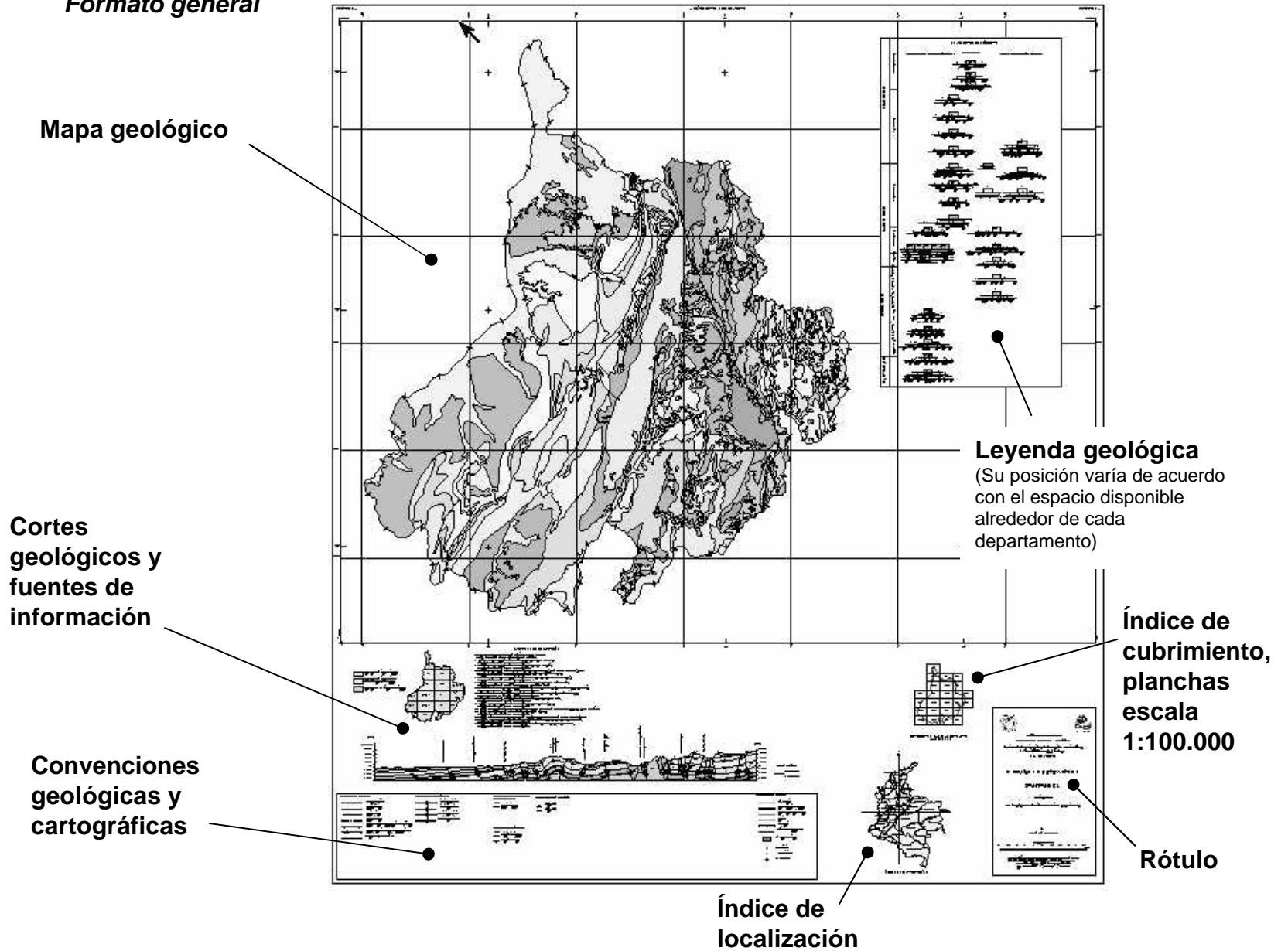
Colaboradores, créditos y parámetros cartográficos

Los textos de los parámetros cartográficos, los colaboradores y los créditos van justificados a la izquierda, dentro del espacio indicado en el esquema general, en la esquina inferior izquierda del mapa.



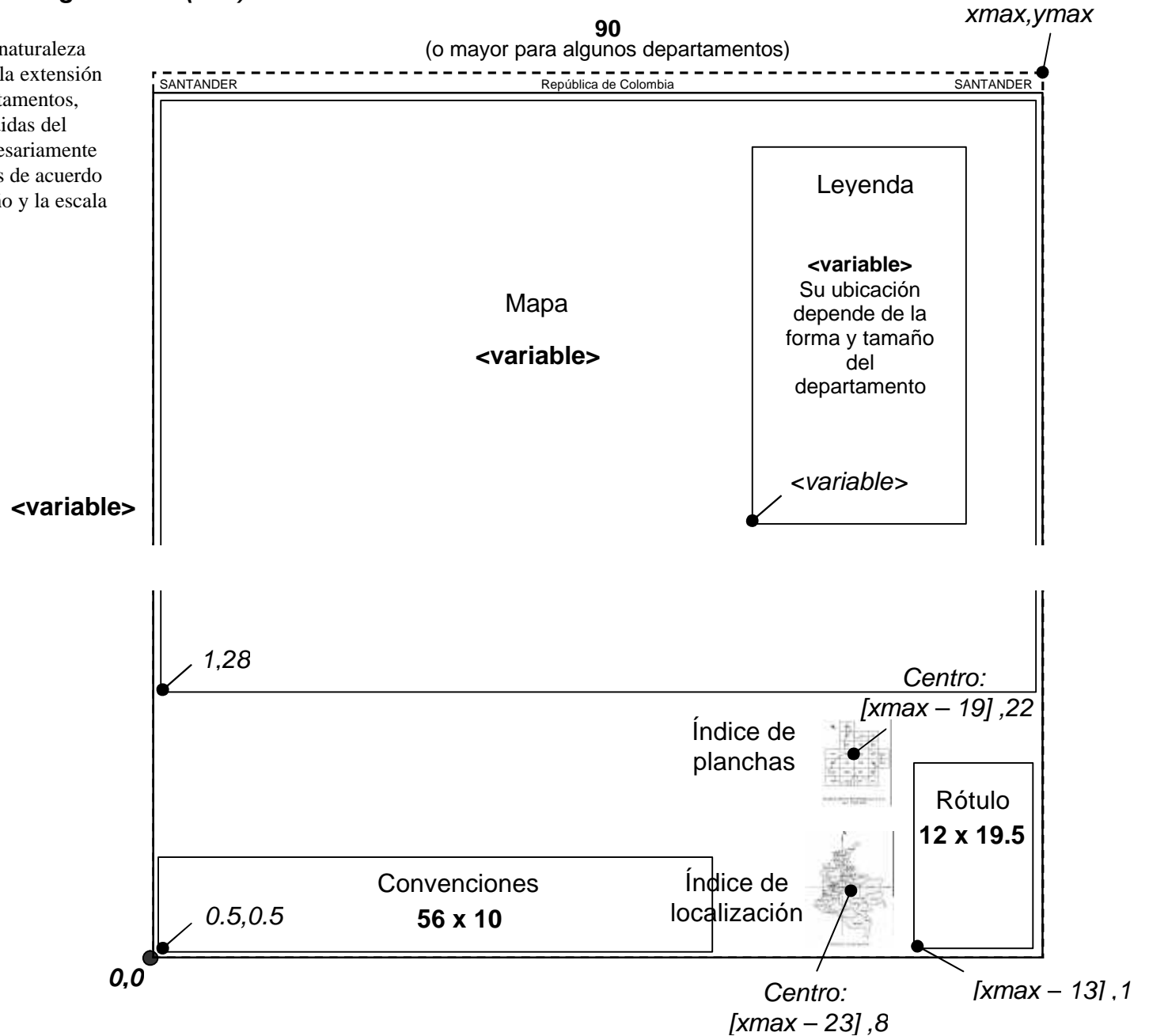
FORMATOS PARA MAPAS DEPARTAMENTALES

Formato general



Dimensiones generales (cm.)

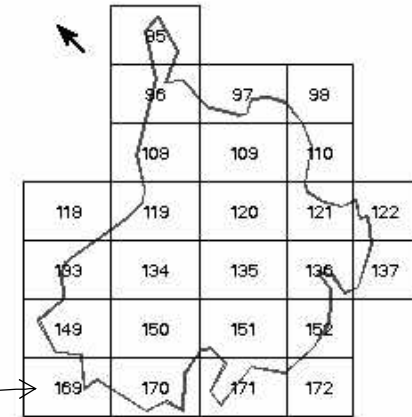
Debido a la naturaleza irregular de la extensión de los departamentos, algunas medidas del formato necesariamente son variables de acuerdo con el tamaño y la escala del mapa.



Índices de cubrimiento (planchas esc 100.000) y de localización

El índice de cubrimiento de las planchas IGAC escala 1:100.000 contiene todas las planchas que cubren la extensión del departamento, dibujadas en línea negra delgada sobre el croquis simplificado del departamento, el cual se indica con una línea mediana roja.

Tipo de letra: Arial (Helvetica)
 Estilo: Normal
 Tamaño: 0.28 mm
 (números de planchas: 0.20 mm)



PLANCHAS DE REFERENCIA I.G.A.C.
 esc 1:100.000



Colores (RGB):
 Departamento resaltado:
 Amarillo (255 255 0)
 Mapa de Colombia:
 Verde claro (128 255 153)

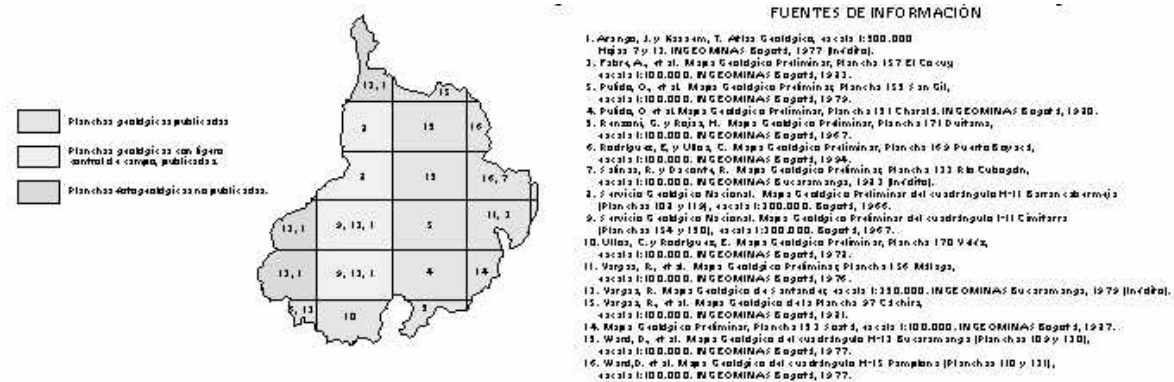
Tipo de letra: Omega (Palatino)
 Estilo: Normal
 (departamento resaltado en **Bold**)
 Tamaño: 0.28 mm
 (latitud y longitud de origen: 0.15 mm)

ÍNDICE DE LOCALIZACIÓN

El índice de localización contiene la división política de Colombia, en la cual se resalta el departamento objeto del mapa en color amarillo y con texto en negrilla. También se indican el meridiano y la latitud del origen de la proyección del mapa.

Fuentes de información

Las fuentes de información se indican sobre el croquis del departamento (similar al que se utiliza en el índice de cubrimiento de planchas esc. 1:100.000), con colores o achurados que permitan diferenciar las zonas a las que hace referencia el texto de las fuentes. El conjunto del croquis y el texto se ubica en el espacio indicado en el esquema que se muestra en el formato general.

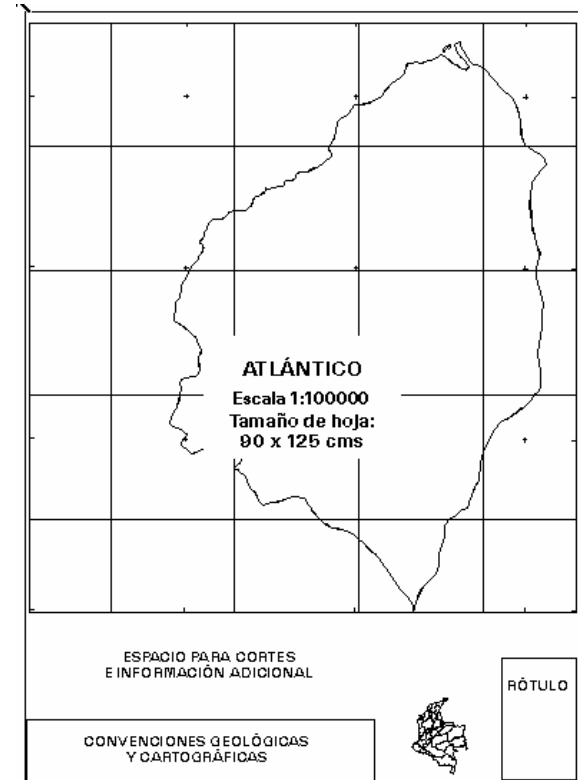
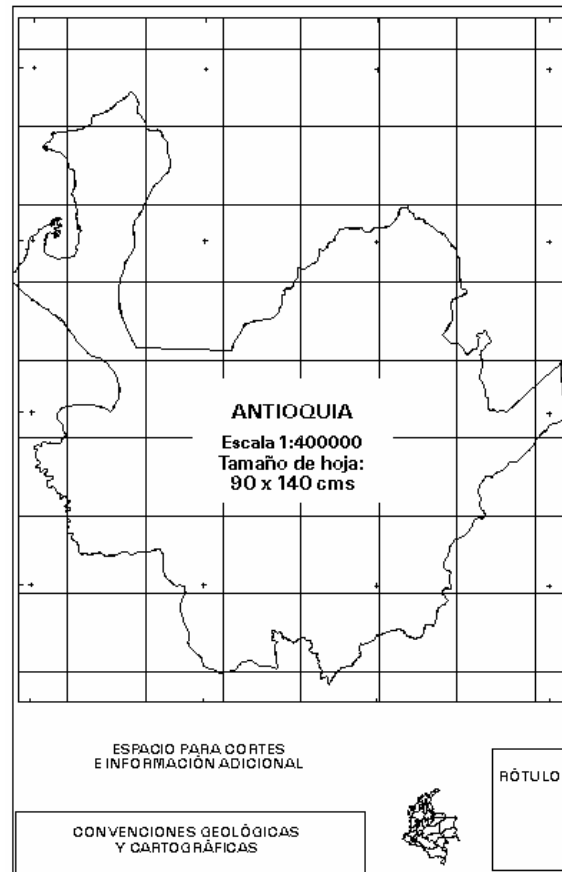


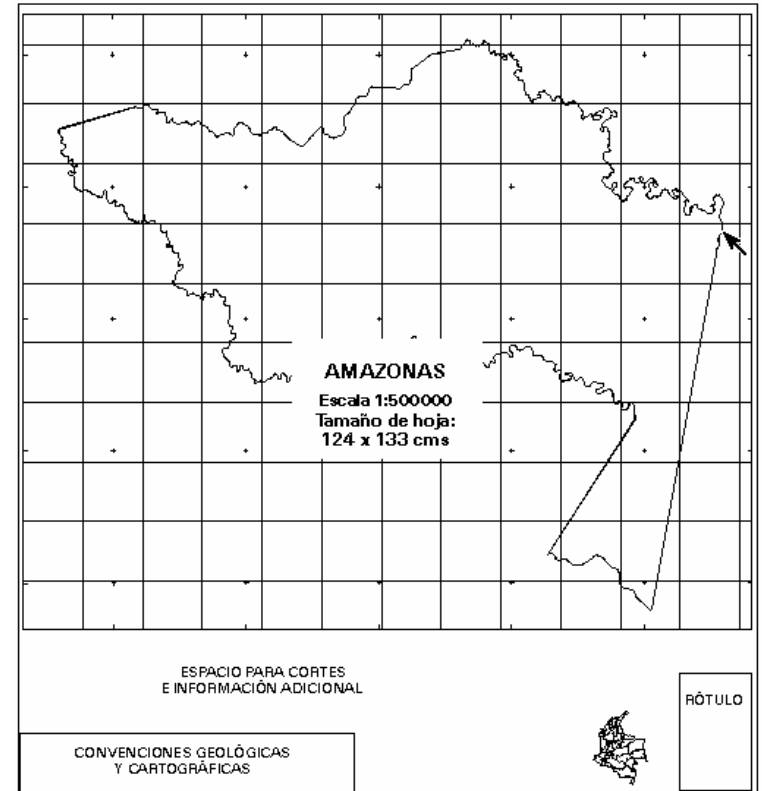
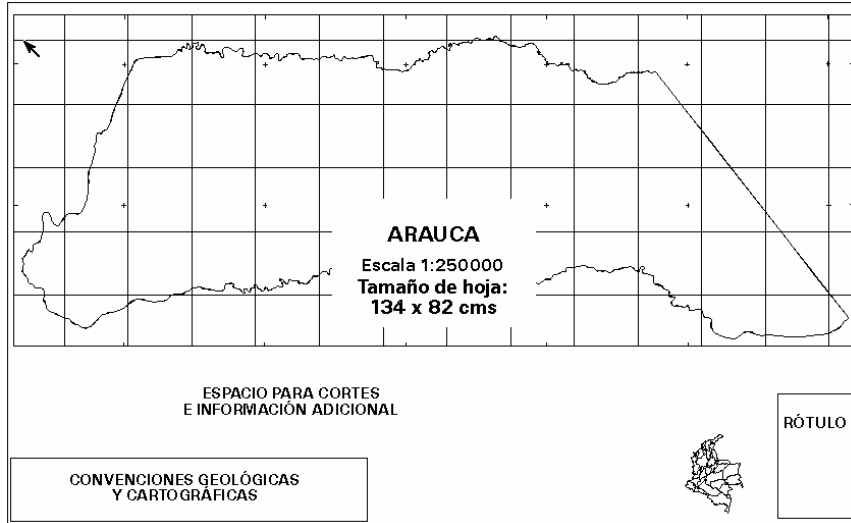
Tipo de letra: Arial (Helvetica)
 Estilo: Normal
 Tamaño: 0.28 mm
 (leyenda del croquis: 0.25 mm)

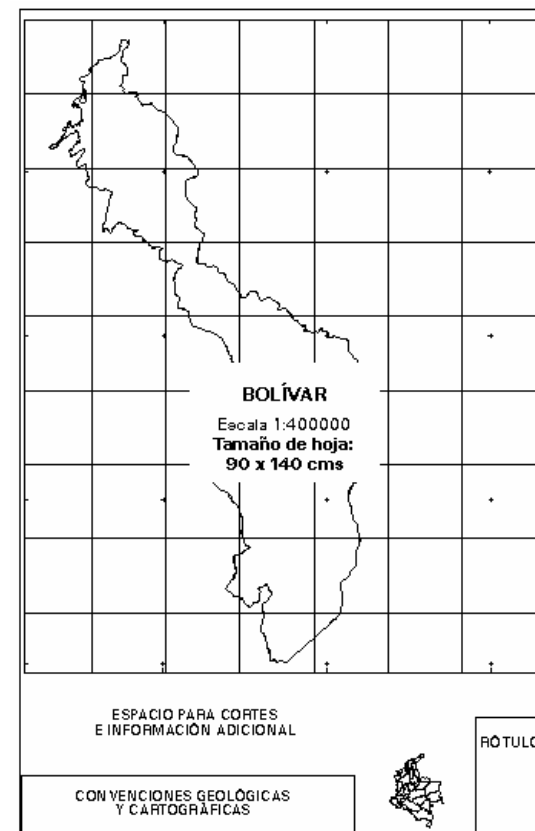
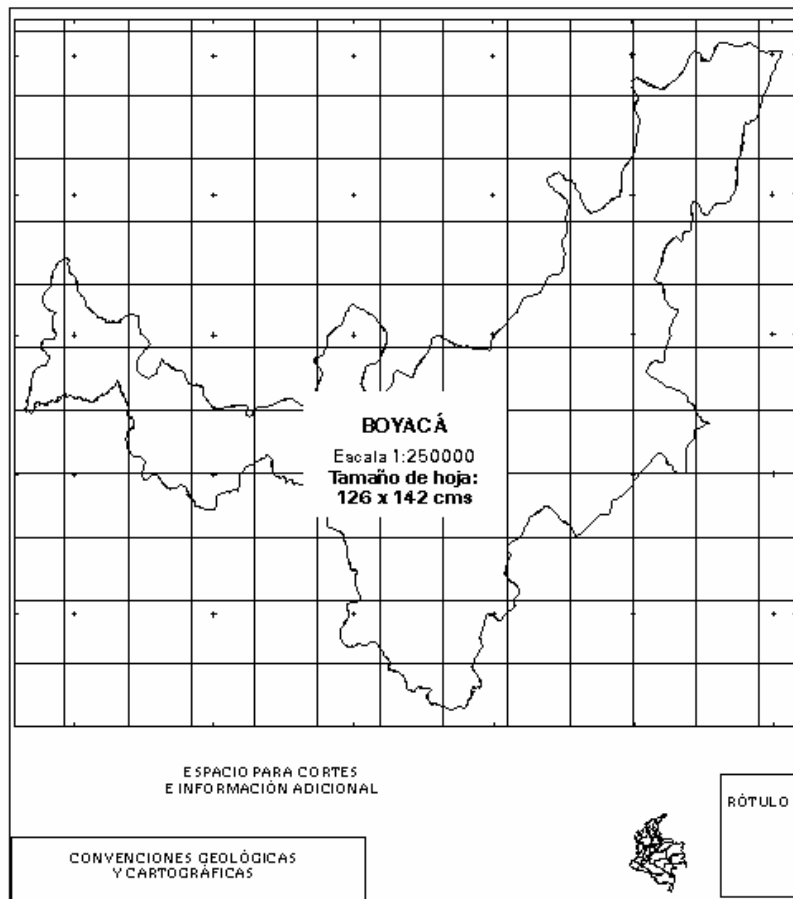
Rótulo

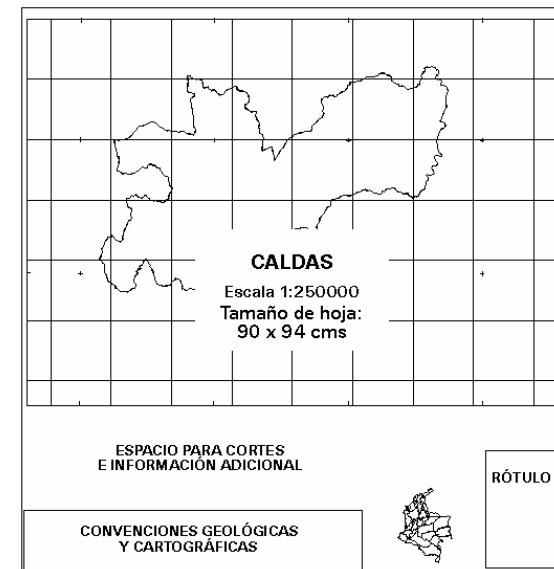
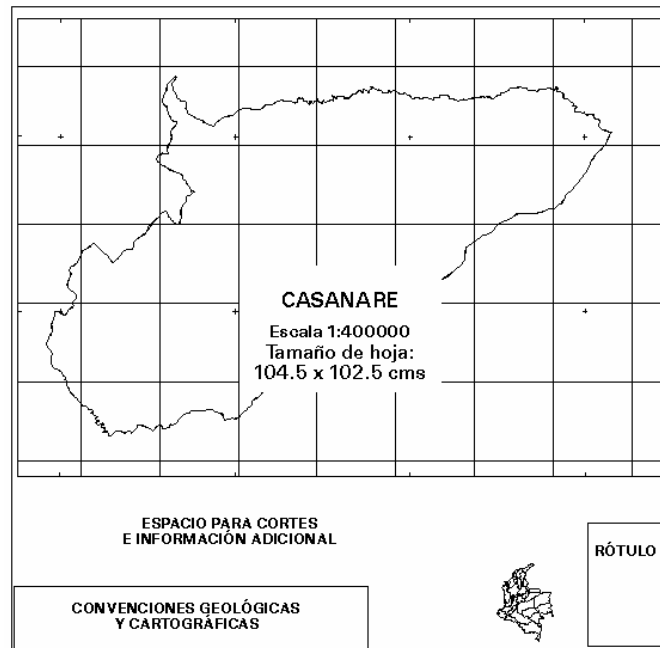
(ver sección Formato para Mapas (planchas) escala 1:100.000, pag. 14)

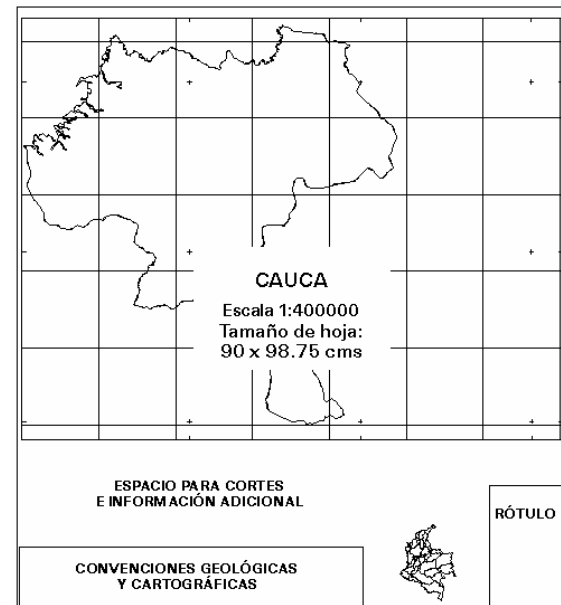
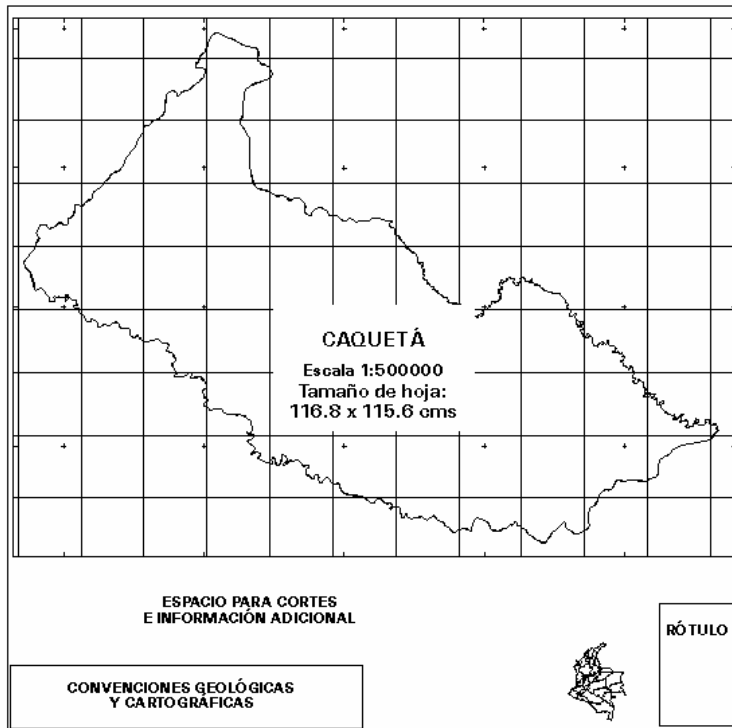
Distribución general, escala y tamaño de hoja para cada departamento

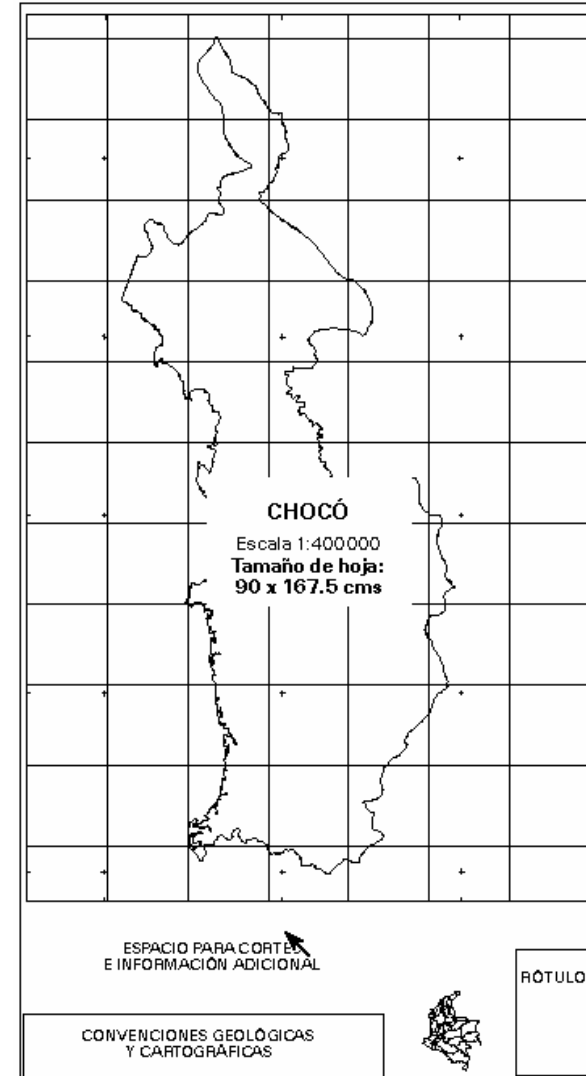
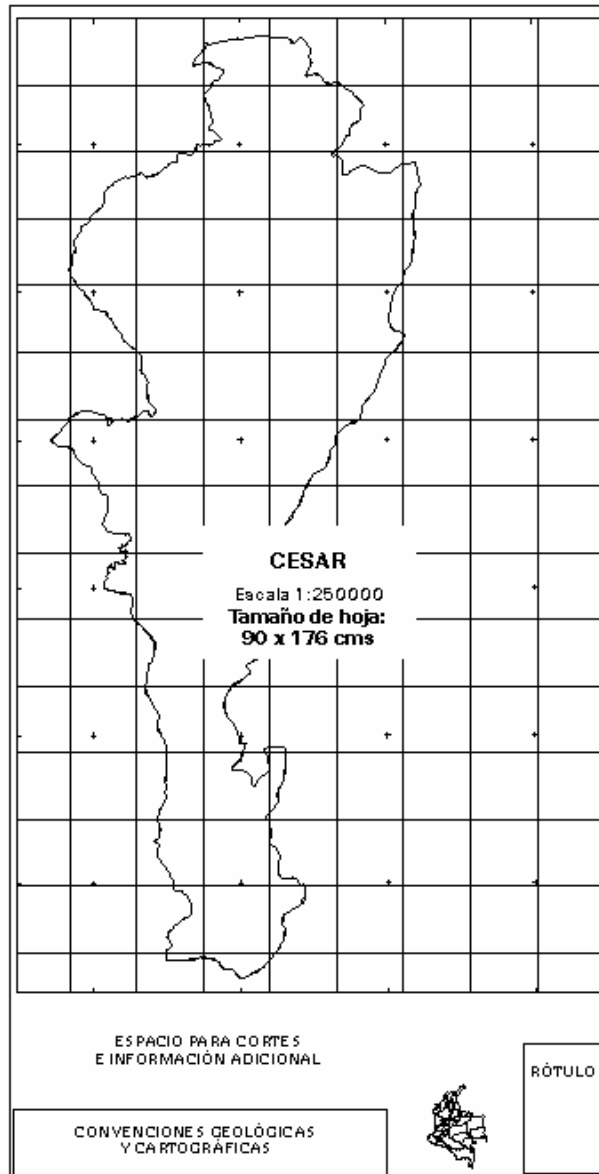


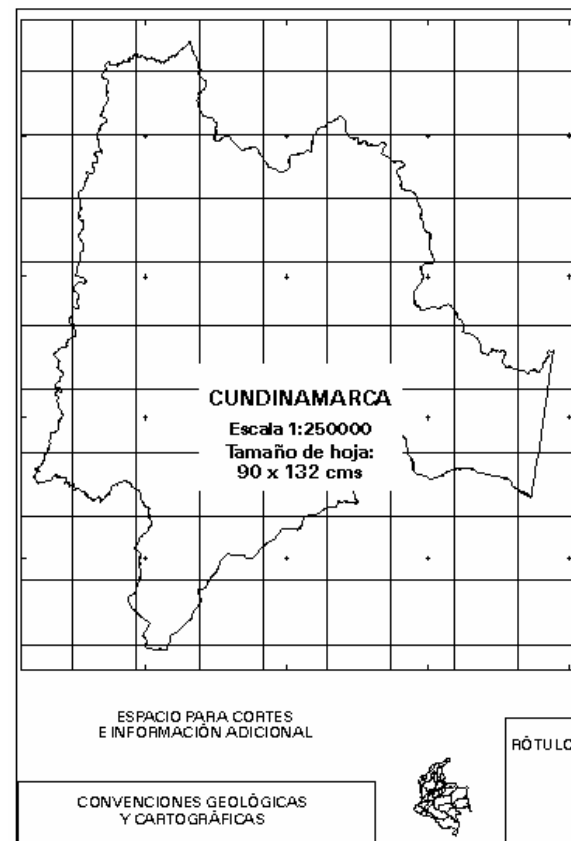
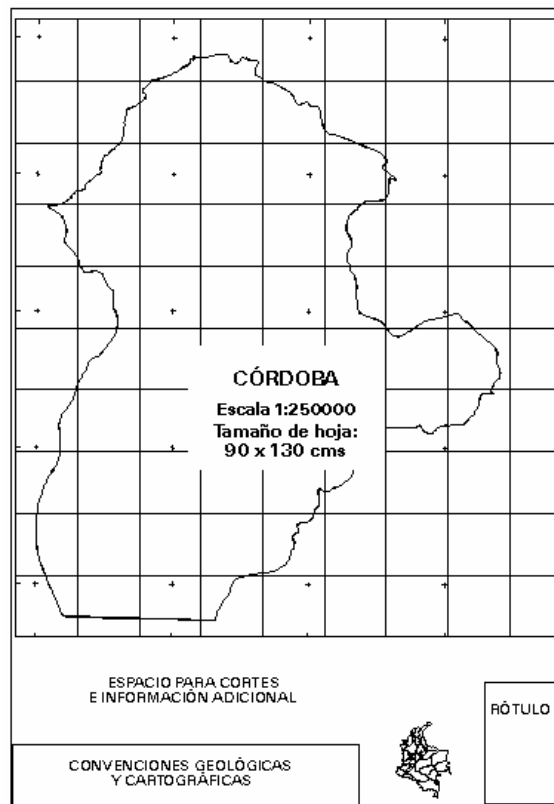


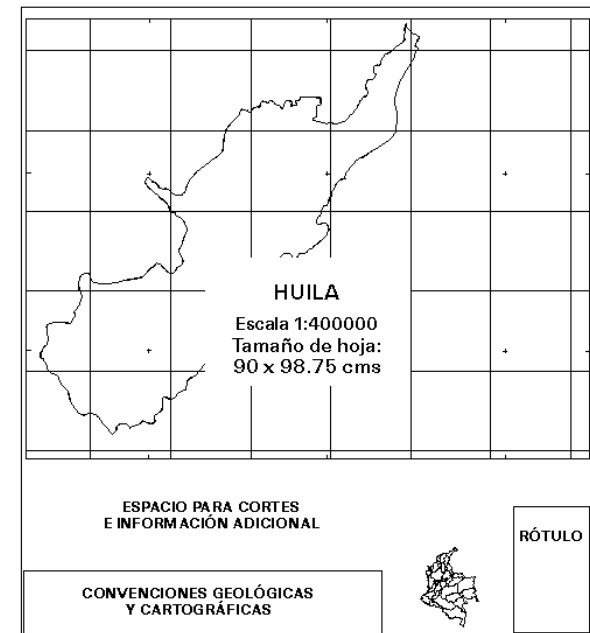
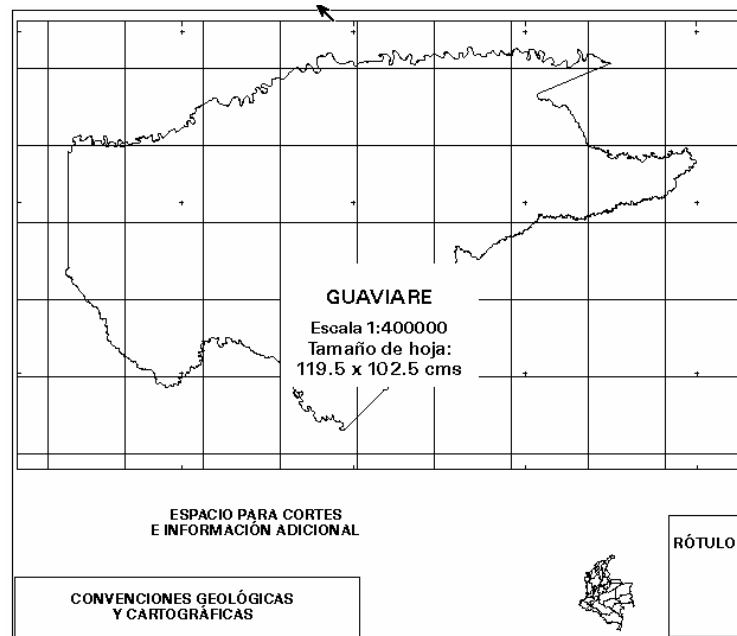
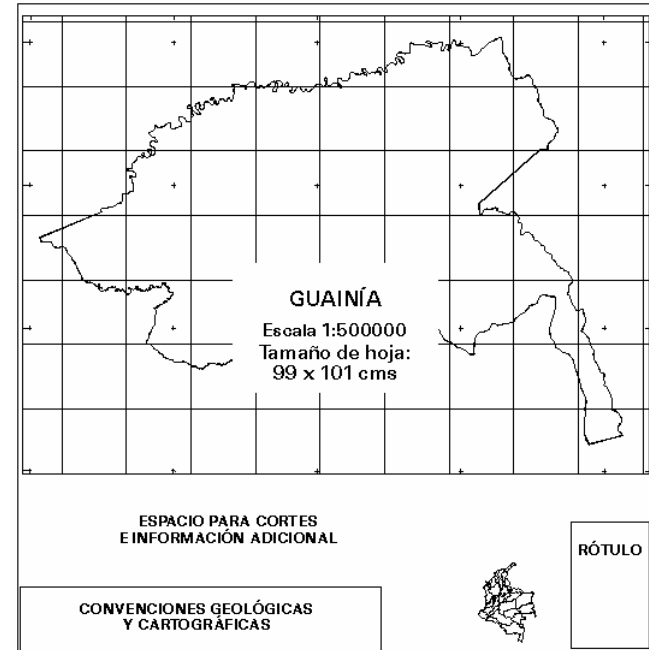
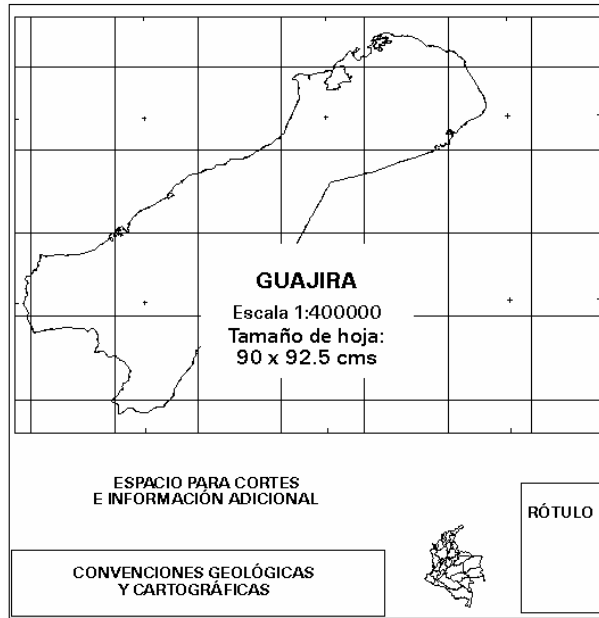


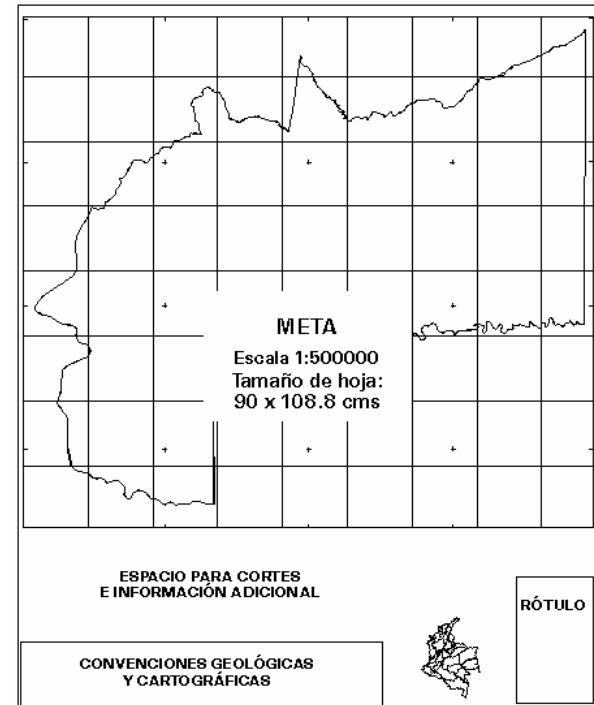
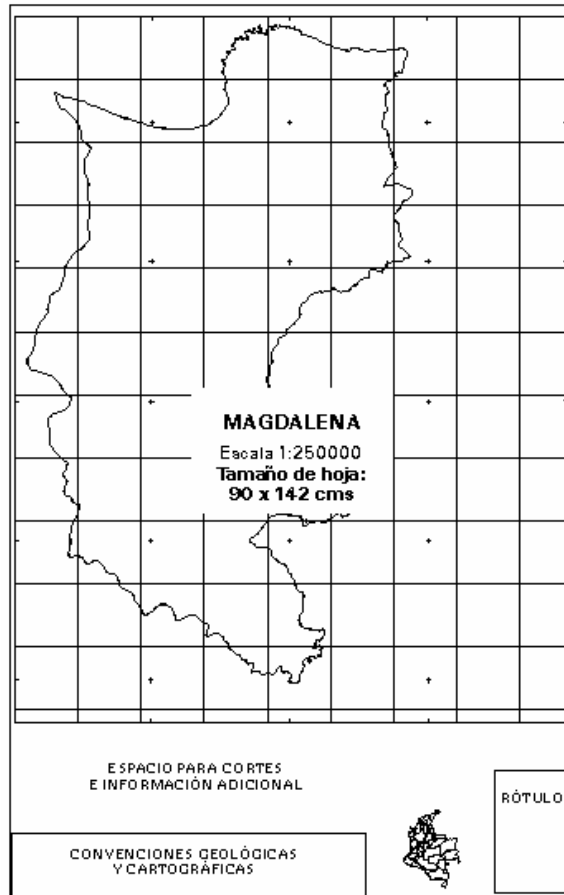


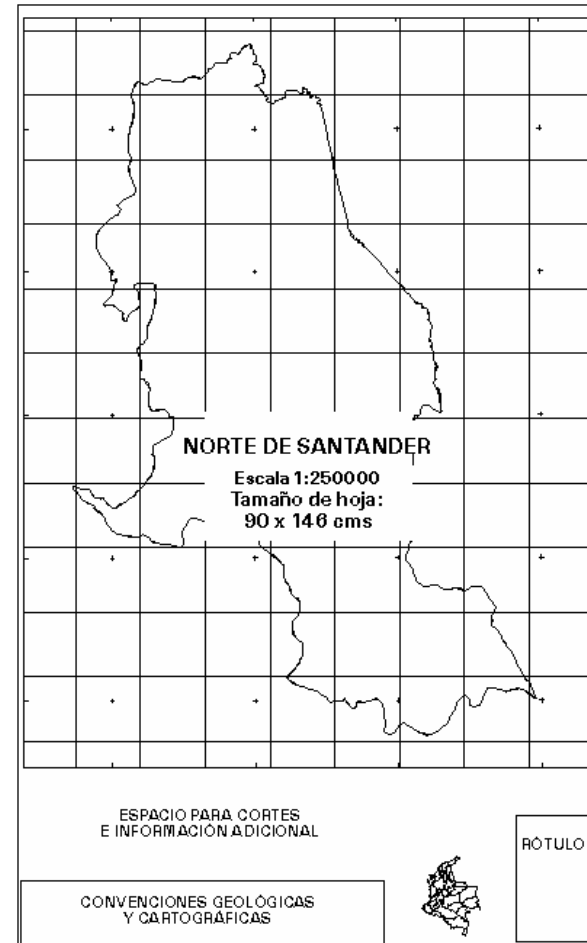
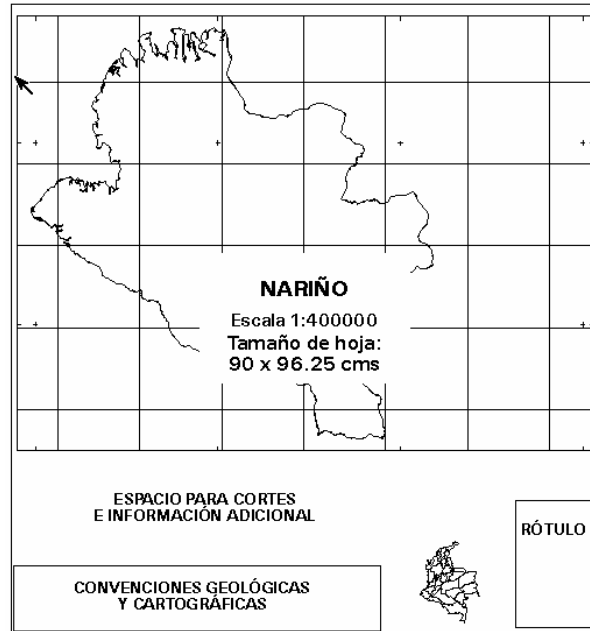


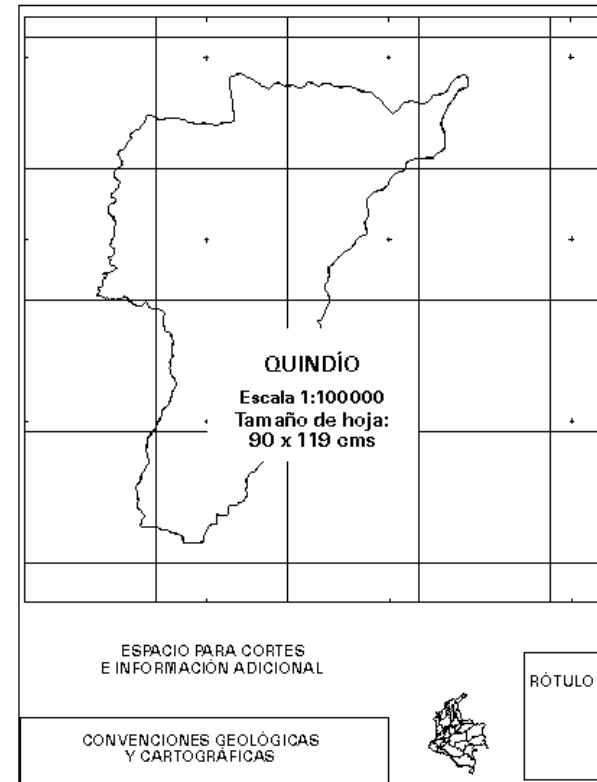
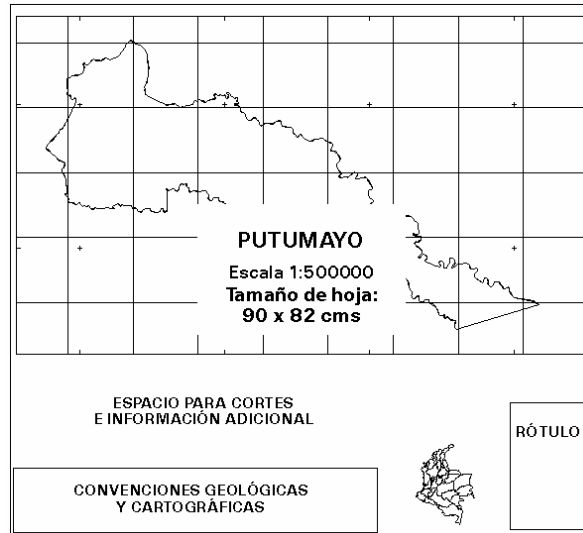


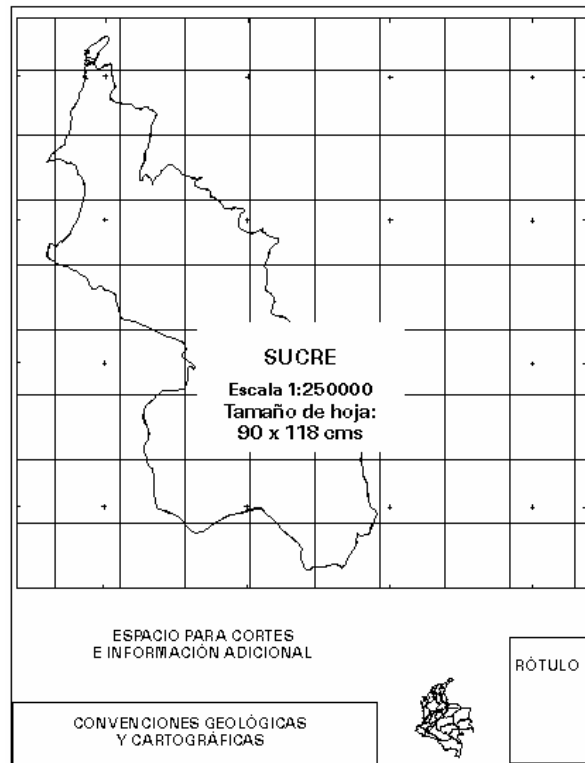
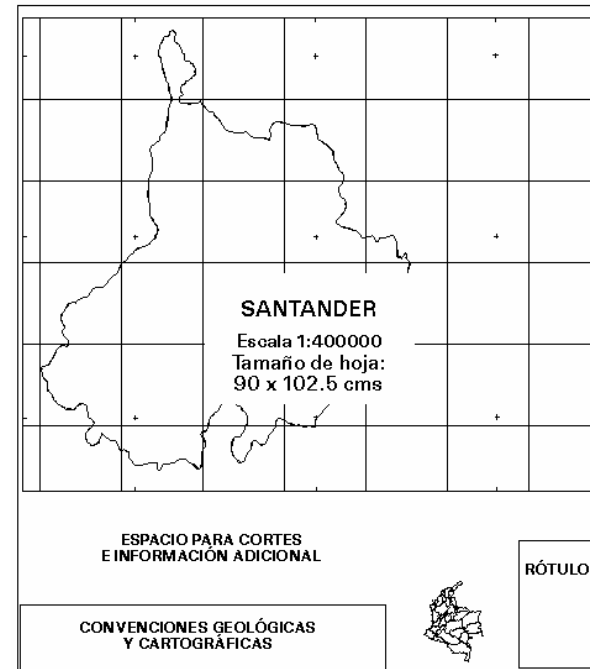
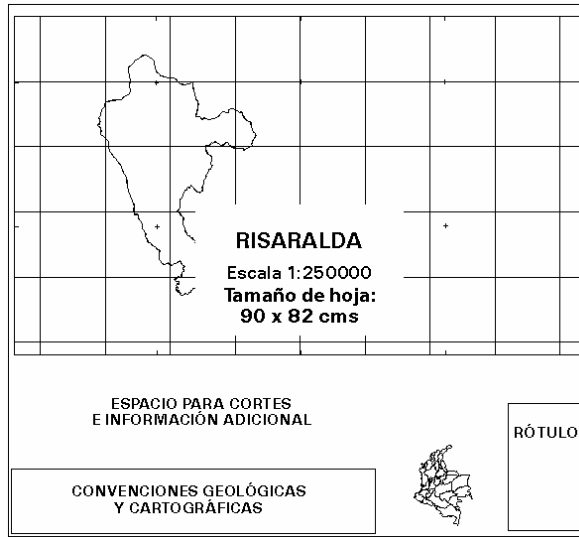


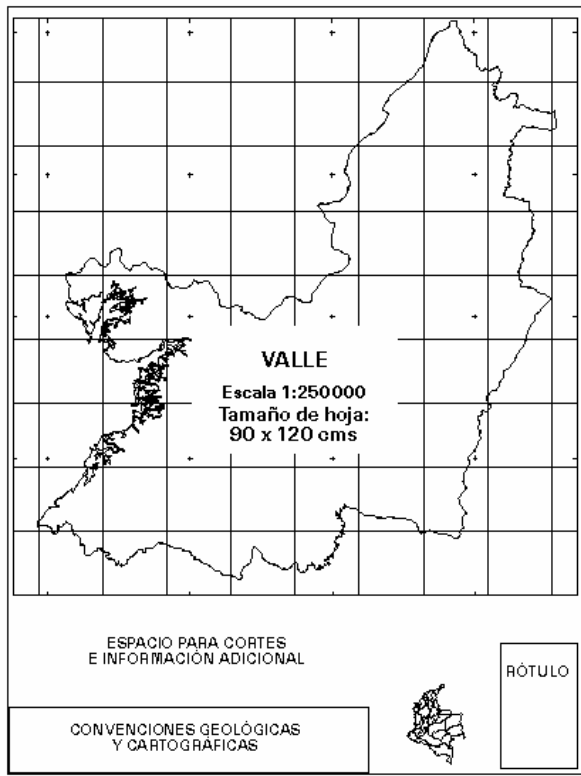
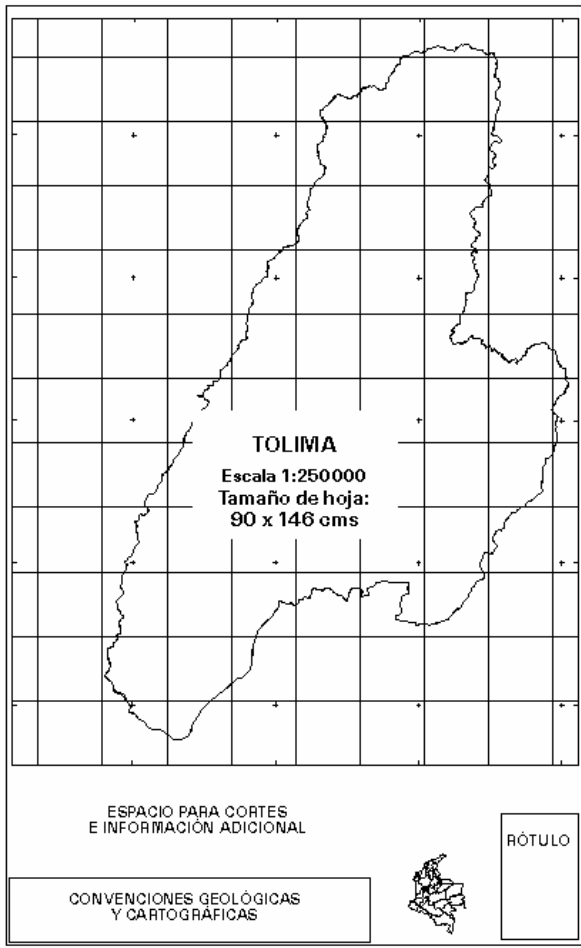


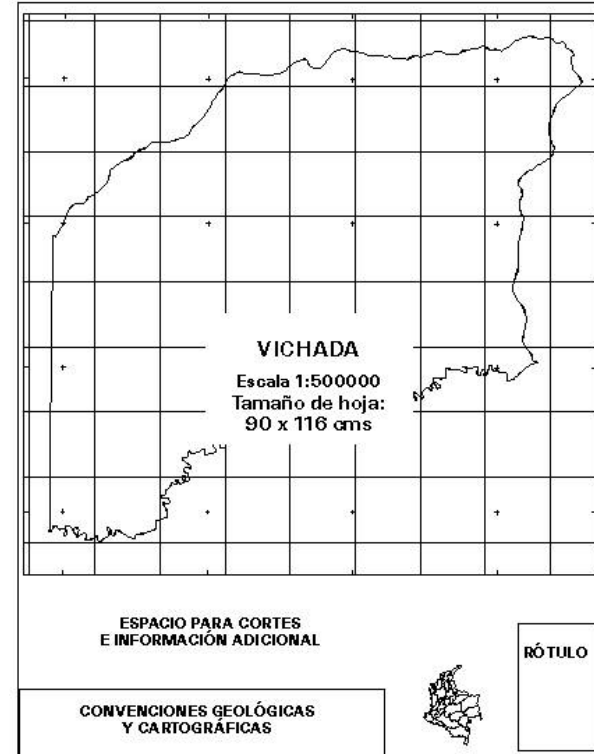
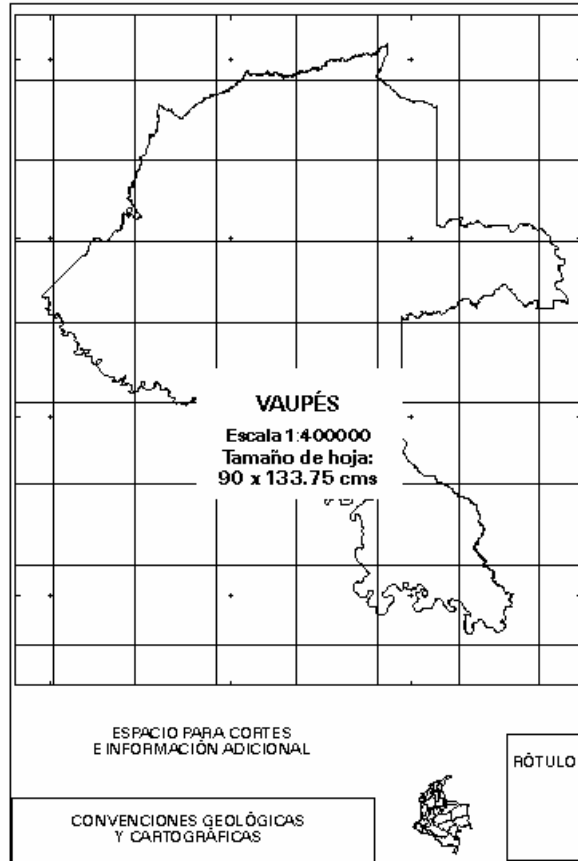




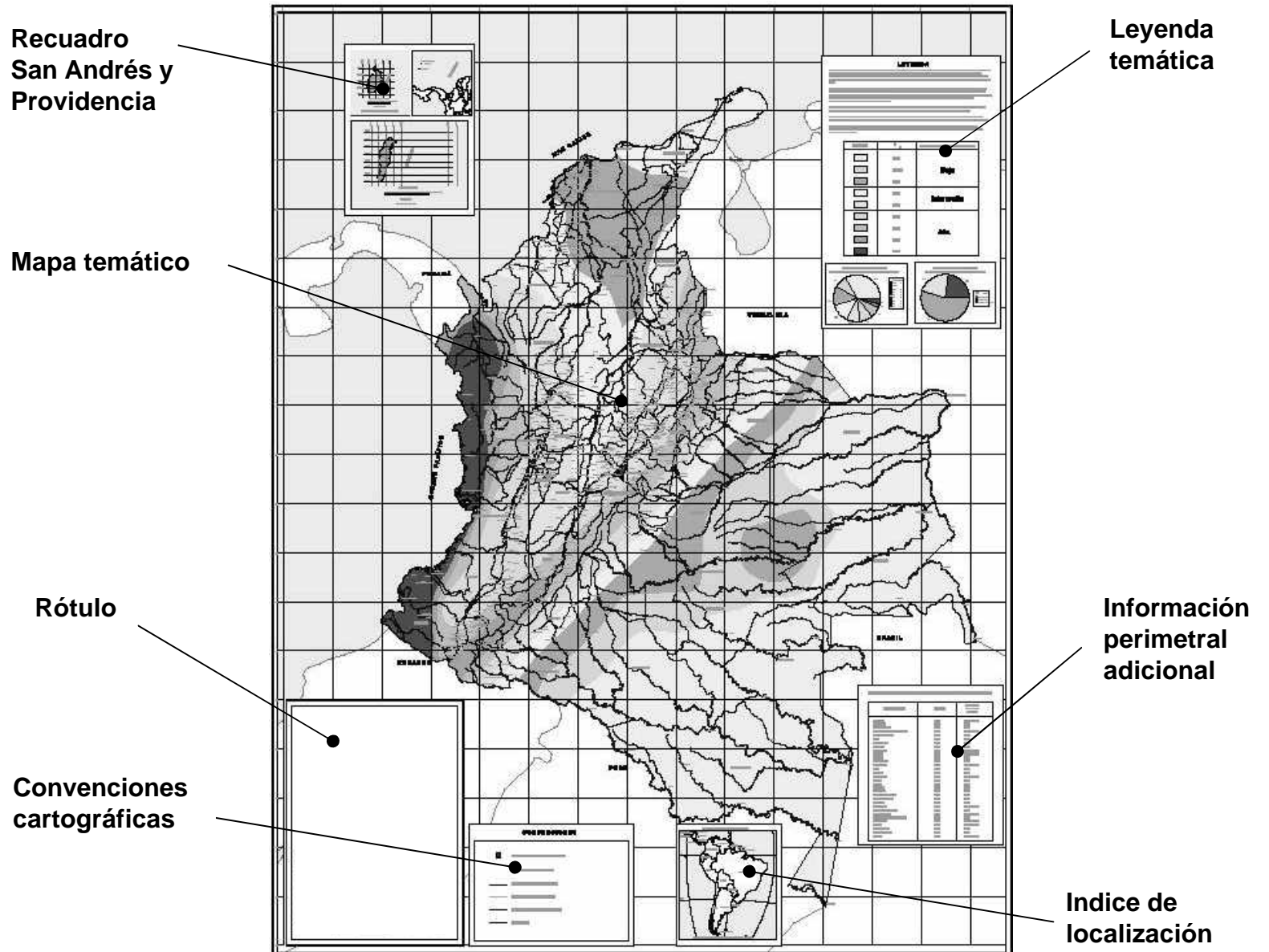








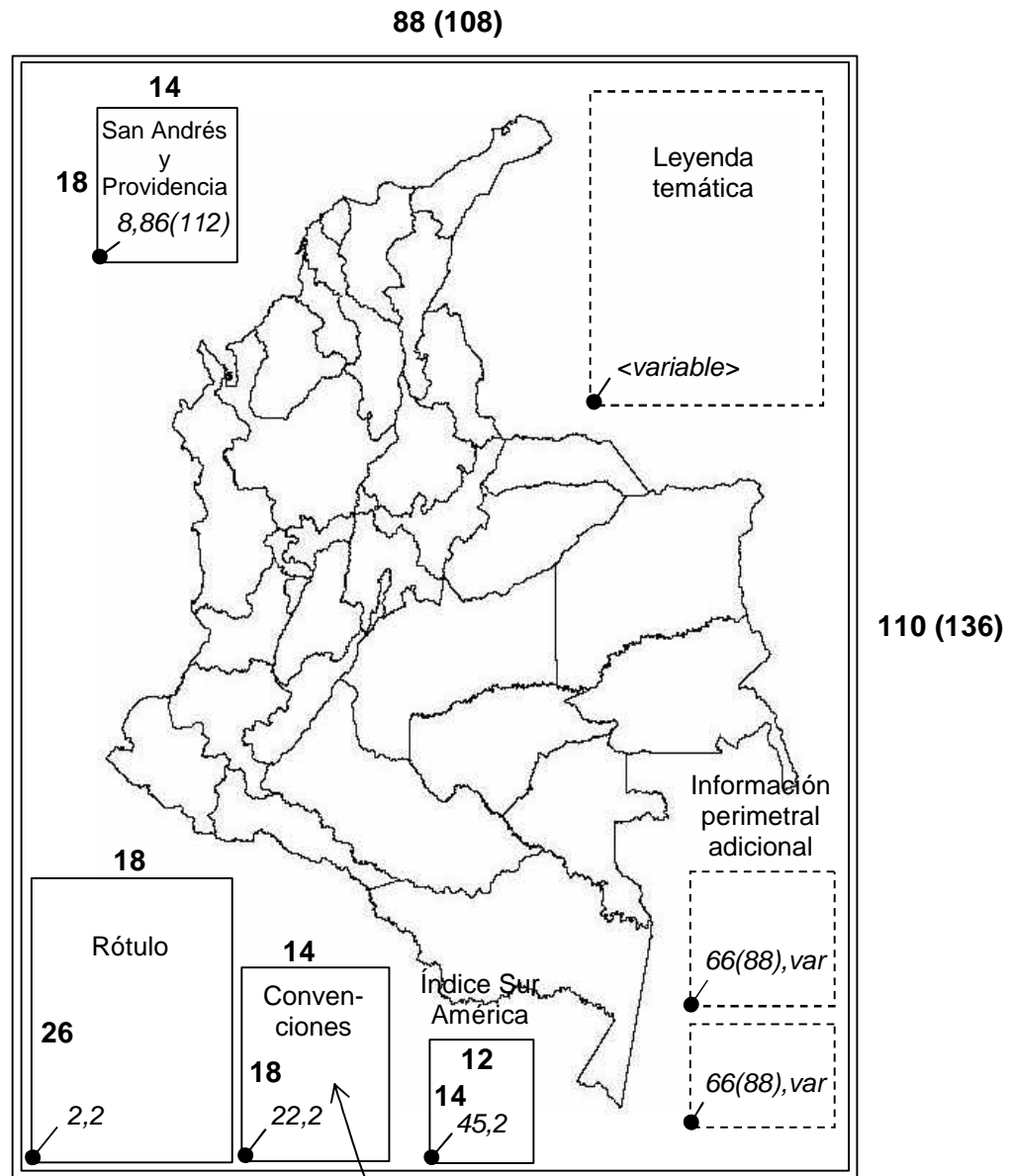
FORMATO PARA MAPAS ESCALA 1:1'500.000 a 3'000.000



Dimensiones generales (cm.)

Las dimensiones anotadas son para mapas escala 1:2.000.000. Las dimensiones para mapas a escala 1:1.500.000 se indican entre paréntesis. Los valores únicos son válidos para las dos escalas.

La leyenda temática y la información perimetral adicional dependen del mapa específico. Los tipos de letra utilizados deben, sin embargo, seguir los estándares expresados anteriormente. En lo posible se debe utilizar Arial (normal y/o resaltada)



Ver sección "Elementos Comunes" para formato gráfico y tipos de letra

Título y logos

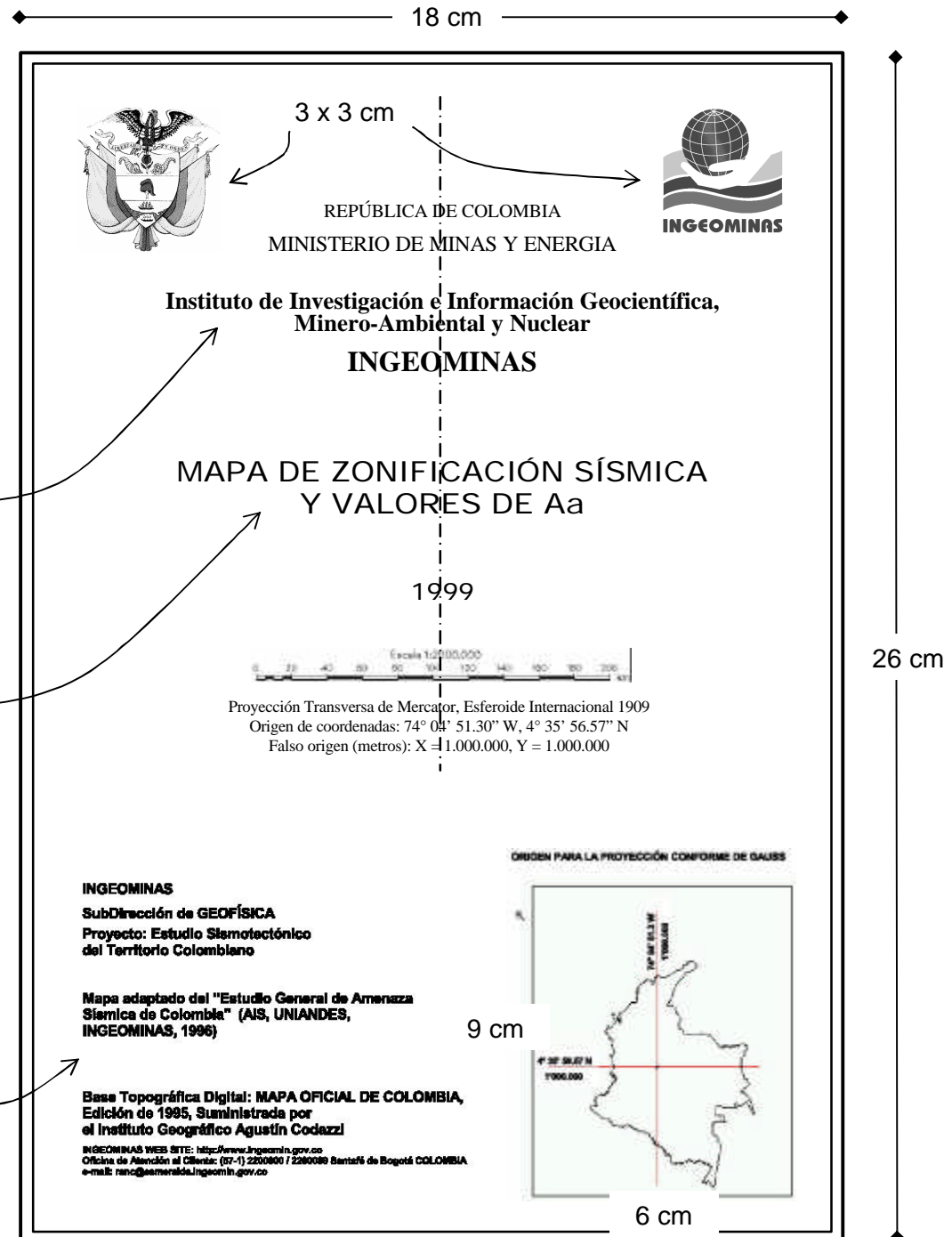
El rótulo del mapa contiene en la parte inferior la información de créditos y la indicación gráfica del origen de coordenadas, las cuales deben ser origen Bogotá. Los textos institucionales deben seguir las normas anotadas en la sección “Elementos Comunes, Textos y títulos”

Tipo de letra: Times Roman
Estilo: Normal, Bold
Tamaño: 14 a 20 pts
(ver sección Elementos Comunes, Textos y títulos)

Tipo de letra: Arial (Helvetica)
Estilo: **Bold**
Tamaño: 0.5, 0.6 mm

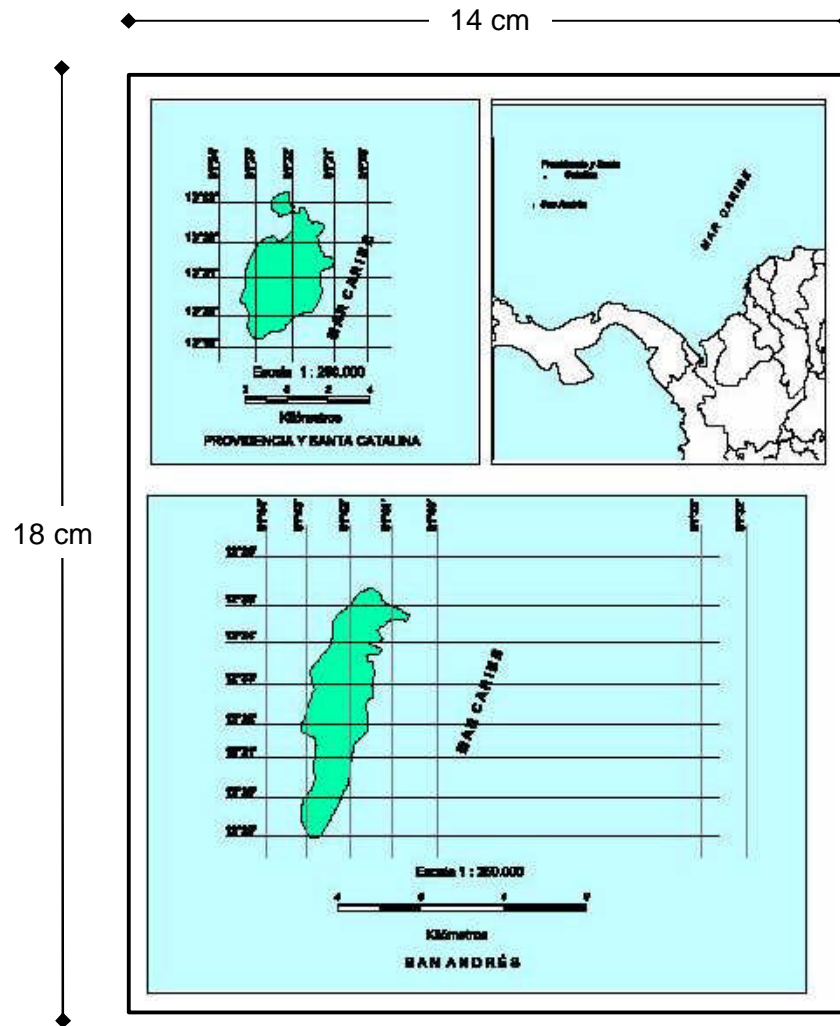
Escala y parámetros: Ver sección “Elementos Comunes”

Tipo de letra: Arial (Helvetica)
Estilo: Normal
Tamaño: 0.3, 0.4 mm



San Andrés y Providencia

Los recuadros de San Andrés y Providencia se indican a escala 1:250.000, con su correspondiente barra de escala. Contienen un mapa índice de localización y es deseable que se utilice un fondo azul claro para el océano. Las coordenadas de las islas se expresan en coordenadas geográficas.



Índice Sur América

Se debe incluir un índice de Sur América, en el cual se resalta Colombia en color amarillo. Es deseable utilizar un fondo azul claro para los océanos.



Archivos finales PostScript y PDF

La fuente principal para la generación de las salidas gráficas de los productos debe ser un archivo Postscript (nivel 2 como mínimo), a partir del cual se produce un PDF para consulta e impresión. Se debe garantizar que los parámetros utilizados para la generación del archivo Postscript sean compatibles con el programa Acrobat Distiller ver 4.0., de manera que no se presenten distorsiones de escala, alteraciones en los textos (fonts), ni cambios de tonalidad en los colores originales al producir el archivo PDF.

La entrega final del producto se hará en formato Adobe Acrobat PDF, ver 4.0.