



CATÁLOGO DE SÍMBOLOS Y SUS ESPECIFICACIONES PARA LAS CARTAS TOPOGRÁFICAS



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA

PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática presenta el **Catálogo de Símbolos y sus Especificaciones para las Cartas Topográficas**, con el fin de dar a conocer a los usuarios y productores de cartografía las normas utilizadas -en el marco de la incorporación de procesos automatizados- para la representación gráfica de los elementos contenidos en las cartas topográficas impresas, generadas en el Instituto a las escalas 1:50 000, 1:250 000 y 1:1 000 000.

Esta publicación está integrada por seis capítulos, en el primero se incluyen las especificaciones para la representación de los elementos de cuadrícula y canevas. En el capítulo dos se establece la normatividad para la representación gráfica de los rasgos; para una fácil localización éstos se encuentran ordenados alfabéticamente a partir de su concepto o término genérico, incluyéndose además la siguiente información: la escala de la carta en que se encuentra representado, su símbolo con su representación geométrica de punto, línea y/o área. Las especificaciones para su representación, su descripción y una imagen que lo ilustra. En los capítulos del tres al cinco se integran las normas tipográficas (tamaño de letra, tipo, color, etcétera) para los textos incluidos en las cartas de cada una de las escalas consideradas. En el capítulo seis se incluyen tres muestras con fragmentos de la información marginal que acompaña a las cartas. En seguida se incluye, en el anexo I, los nombres de los países y estados fronterizos que se rotulan en las cartas, así como el de las Entidades Federativas. En el anexo II se ilustran las pantallas o patrones utilizados en la representación de los elementos de área. Finalmente se indica la bibliografía consultada para la elaboración de este documento.

Con la publicación de este catálogo, el **INEGI** contribuye al establecimiento y difusión de las especificaciones de representación gráfica de los elementos topográficos, conforme a lo dispuesto por la Ley de Información Estadística y Geográfica.

INTRODUCCIÓN

Con el fin de responder a las crecientes demandas de los usuarios que requieren cartografía más diversificada, ágil, oportuna y en diferentes presentaciones, el **INEGI** implantó el uso de sistemas automatizados como apoyo a la producción cartográfica, sustituyendo los procesos cartográficos tradicionales basados en operaciones manuales.

La incorporación de procesos automatizados impuso la necesidad de convertir los datos geográficos impresos en información digital. En este contexto, el presente catálogo es una actualización del *Catálogo de Especificaciones Cartográficas* elaborado, como documento interno, por la Dirección General de Geografía del Territorio Nacional en 1980, manteniendo en esencia su contenido y objetivo: **Definir y difundir las especificaciones de los símbolos cartográficos representados en las cartas topográficas escala 1:50 000, 1:250 000 y 1:1 000 000.**

El propósito principal de la actualización consiste en incorporar los términos y definiciones de los diccionarios de datos topográficos vectoriales y de topónimos de acuerdo a la normatividad del Sistema Nacional de Información Geográfica (SNIG), así como las modificaciones efectuadas en la representación de los símbolos cartográficos, en su conversión de analógicos a digitales.

Para facilitar su uso, las *especificaciones cartográficas de los rasgos topográficos* (capítulo dos) se encuentran ordenados alfabéticamente dentro de un cuadro con las siguientes columnas:

Concepto: Contiene un número consecutivo; en negritas el nombre del elemento a representar, que puede ser el nombre de una entidad o un atributo de una de ellas; entre paréntesis se indica el nombre de la entidad a la que pertenece, sólo en caso de que el nombre del elemento no sea el de la entidad; entre corchetes de llave se indican los posibles atributos de la entidad y finalmente entre corchetes cuadrados la indicación de si se debe rotular o no el elemento. Esto, de acuerdo a los Diccionarios de Datos Topográficos y Geodésico (vectorial y alfanumérico) del SNIG.

Escala: Mediante los números 1, 2 y 3, se indica si el elemento tiene representación en las escalas 1:50 000, 1:250 000 y 1:1 000 000, respectivamente.

Símbolo: Indica el gráfico, la línea, color o pantalla con que se representa cada elemento cartográfico, en relación con la escala. Se incluye la nota (No aplica), cuando el elemento no tiene representación en una escala determinada.

Especificaciones: Se presenta el símbolo amplificado, para una mejor visualización de las características del gráfico. Las medidas registradas corresponden a las reales en la impresión en papel. Para los elementos de línea y área del gráfico, sólo es un ejemplo de representación ya que la forma y tamaño del elemento varían de acuerdo al rasgo físico en el terreno. Se incluyen también notas aclaratorias o referidas al patrón de pantalla, y los porcentajes de color que se usan en la representación gráfica de los elementos.

Descripción: Se incluye una descripción del elemento tomada de los *Diccionarios de Datos Topográficos, Geodésico y Toponímico* del **INEGI**, y en su caso del *Diccionario Multilingüe de Términos Técnicos Cartográficos* elaborado por la Comisión II de la Asociación Cartográfica Internacional (ICA) en 1973.

Ilustración: Incluye una imagen a color del rasgo topográfico, tomada de la realidad nacional, para ayudar a visualizar el elemento.

Para el manejo adecuado de la tipografía es necesario remitirse a los capítulos tres, cuatro y cinco y al anexo I en donde para cada escala se establecen las especificaciones de tipo, tamaño y color de letra a rotular. Para ésto, se incluyen ejemplos de rotulación de los elementos agrupados por temas.

ÍNDICE

CAPÍTULO I ELEMENTOS DE CUADRÍCULA Y CANEVÁ

	No. DE SÍMBOLO	PÁGINA
CRUZ DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS	1	2
CUADRÍCULA UTM	2	2
ESCALA DE TRANSPORTADOR Y PUNTO PIVOTE	3	2
LÍNEA EXTERIOR DEL MARCO	4	2
LÍNEA INTERIOR DEL MARCO (CANEVÁ)	5	2

CAPÍTULO II RASGOS TOPOGRÁFICOS

ACUEDUCTO SUBTERRÁNEO	6	4
ACUEDUCTO SUPERFICIAL	7	4
ADUANA Y/O CONTROL DE MIGRACIÓN	8	4
AEROPUERTO INTERNACIONAL	9	4
AEROPUERTO LOCAL	10	4
AEROPUERTO NACIONAL	11	5
ÁREA DE CULTIVO	12	5
ÁREA NATURAL PROTEGIDA	13	5
ÁREA URBANA	14	5
ÁREA VERDE URBANA	15	5
ARRECIFE/BAJO	16	6
BANCO DE MATERIAL	17	6
BANCO DE NIVEL	18	6
BORDO	19	6
BRECHA	20	6
CAJA DE AGUA	21	7
CALLE DE PRIMER ORDEN	22	7
CALLE DE SEGUNDO ORDEN	23	7
CALLE DE TERCER ORDEN	24	7
CALLE DE CUARTO ORDEN	25	7
CANAL	26	8
CARRETERA PAVIMENTADA CONCESIONADA	27	8
CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES	28	8
CARRETERA PAVIMENTADA DE MÁS DE DOS CARRILES	29	8
CARRETERA DE TERRACERÍA	30	8
CASETA DE PEAJE	31	9
CASETA FORESTAL	32	9
CEMENTERIO	33	9
CENTRO DE ASISTENCIA MÉDICA	34	9
CONDUCTO SUBTERRÁNEO	35	9
CONDUCTO SUPERFICIAL	36	10
CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE	37	10
CORRIENTE DE AGUA PERENNE	38	10



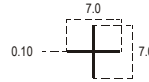
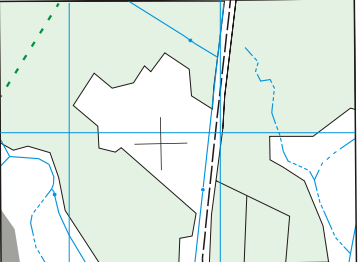
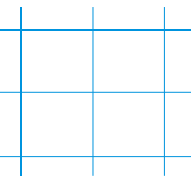
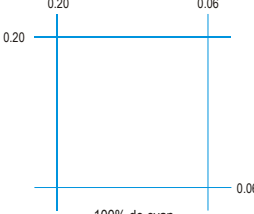
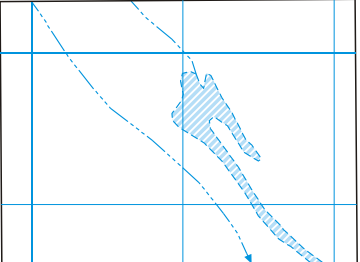
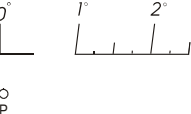
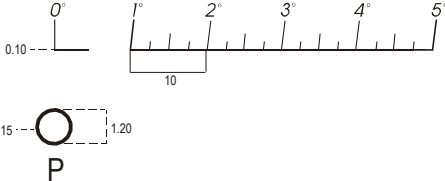
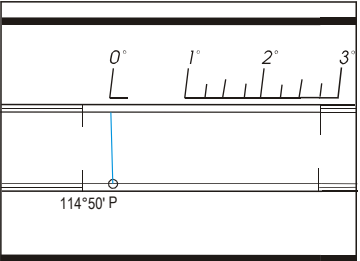




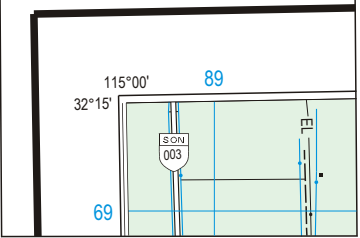
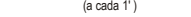


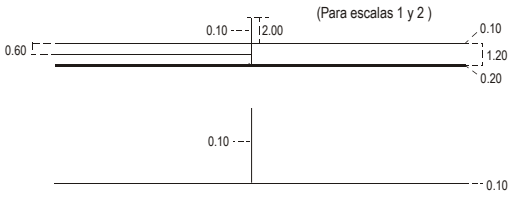
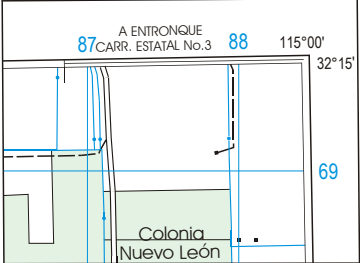
	No. DE SÍMBOLO	PÁGINA
CORRIENTE QUE DESAPARECE	39	10
CUERPO DE AGUA INTERMITENTE	40	10
CUERPO DE AGUA PERENNE	41	11
CURVA DE NIVEL APROXIMADA	42	11
CURVA DE NIVEL AUXILIAR	43	11
CURVA DE NIVEL DE DEPRESIÓN	44	11
CURVA DE NIVEL MAESTRA	45	11
CURVA DE NIVEL ORDINARIA	46	12
DEPÓSITO DE DESECHOS	47	12
DUNAS	48	12
EDIFICACIÓN	49	12
ENTRADA A GRUTA, CAVERNA O CUEVA	50	12
ESCUELA	51	13
ESTACIÓN DEL METRO O TREN LIGERO	52	13
ESTACIÓN DE FERROCARRIL	53	13
ESTACIÓN GRAVIMÉTRICA	54	13
ESTANQUE	55	13
FANGO	56	14
FARO/RADIOFARO/VOR	57	14
GRANJA	58	14
INSTALACIÓN DE BOMBEO	59	14
INSTALACIÓN DE COMUNICACIÓN	60	14
INSTALACIÓN DEPORTIVA O RECREATIVA (ÁREA)	61	15
INSTALACIÓN DEPORTIVA O RECREATIVA (PUNTO)	62	15
INSTALACIÓN DIVERSA	63	15
INSTALACIÓN INDUSTRIAL	64	15
LÍMITE ESTATAL	65	15
LÍMITE INTERNACIONAL	66	16
LINDERO	67	16
LÍNEA DE COMUNICACIÓN	68	16
LÍNEA DE TRANSMISIÓN	69	16
LOCALIDAD	70	16
LOCALIDAD (CAPITAL DE ESTADO)	71	17
MALECÓN	72	17
MALPAÍS	73	17
MANANTIAL	74	17
MINA	75	17
MOJONERA	76	18
MONUMENTO U OBELISCO	77	18
MUELLE O EMBARCADERO	78	18
MURO DE CONTENCIÓN	79	18

	No. DE SÍMBOLO	PÁGINA
NIEVE PERPETUA	80	18
NÚMERO DE CARRETERA ESTATAL	81	19
NÚMERO DE CARRETERA FEDERAL	82	19
PANTANO	83	19
PIRÁMIDE	84	19
PISTA DE AVIACIÓN PAVIMENTADA	85	19
PISTA DE AVIACIÓN DE TERRACERÍA	86	20
PISTA DE CARRERAS	87	20
PLANTA GENERADORA	88	20
POZO DE EXPLOTACIÓN	89	20
PRESA	90	20
PUENTE DE CARRETERA	91	21
PUENTE FERROVIARIO	92	21
PUENTE PEATONAL	93	21
PUNTO ACOTADO	94	21
RÁPIDO O RAUDAL	95	21
RASGO ARQUEOLÓGICO	96	22
ROCA	97	22
ROMPEOLAS O ESCOLLERA	98	22
RUTA DE EMBARCACIÓN	99	22
RUTA DE FUNICULAR / TELEFÉRICO	100	22
SALINA ARTIFICIAL	101	23
SALINA NATURAL	102	23
SALTO DE AGUA	103	23
SEPARADOR	104	23
SILO	105	23
SITIO HISTÓRICO	106	24
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	107	24
TANQUE DE AGUA ELEVADO	108	24
TANQUE DE COMBUSTIBLE	109	24
TEMPLO	110	24
TERRENO SUJETO A INUNDACIÓN	111	25
TRÓPICO DE CÁNCER	112	25
TÚNEL DE ACUEDUCTO	113	25
TÚNEL DE CARRETERA	114	25
TÚNEL DE FERROCARRIL	115	25
VADO	116	26
VEGETACIÓN DENSA	117	26
VEREDA	118	26
VÉRTICE	119	26
VÍA FÉRREA DOBLE	120	26
VÍA FÉRREA SENCILLA	121	27
ZONA ARENOSA	122	27

CAPÍTULO III	ESPECIFICACIONES TIPOGRÁFICAS ESCALA 1: 50 000	PÁGINA
	DATOS DE REFERENCIA	29
	DESTINOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN	29
	DATOS EN DIVISIÓN Y CATEGORÍA POLÍTICA	29
	ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS (CORRIENTE DE AGUA DE LÍNEA SENCILLA)	30
	ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS (CORRIENTE DE AGUA DE LÍNEA DOBLE)	30
	ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS (CUERPO DE AGUA)	30
	ELEMENTOS OROGRÁFICOS	31
	ELEMENTOS DIVERSOS	31
	LOCALIDADES	33
	PUNTOS DE CONTROL GEODÉSICOS	33
CAPÍTULO IV	ESPECIFICACIONES TIPOGRÁFICAS ESCALA 1: 250 000	
	DATOS DE REFERENCIA	35
	DATOS EN DIVISIÓN Y CATEGORÍA POLÍTICA	35
	ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS (CORRIENTE DE AGUA DE LÍNEA SENCILLA)	36
	ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS (CORRIENTE DE AGUA DE LÍNEA DOBLE)	36
	ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS (CUERPO DE AGUA)	36
	ELEMENTOS OROGRÁFICOS	37
	ELEMENTOS DIVERSOS	37
	LOCALIDADES	38
	PUNTOS DE CONTROL GEODÉSICOS	38
	DESTINOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN	38
CAPÍTULO V	ESPECIFICACIONES TIPOGRÁFICAS ESCALA 1: 1 000 000	
	DATOS DE REFERENCIA	40
	DATOS EN DIVISIÓN Y CATEGORÍA POLÍTICA	40
	ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS (CORRIENTE DE AGUA DE LÍNEA SENCILLA)	41
	ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS (CORRIENTE DE AGUA DE LÍNEA DOBLE)	41
	ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS (CUERPO DE AGUA)	41
	ELEMENTOS OROGRÁFICOS	42
	ELEMENTOS DIVERSOS	42
	LOCALIDADES	43
	PUNTOS DE CONTROL GEODÉSICOS	43
	TRÓPICO DE CÁNCER	43
	VÍAS DE COMUNICACIÓN	43
CAPÍTULO VI	INFORMACIÓN MARGINAL DE CARTAS TOPOGRÁFICAS	
	ESCALA 1: 50 000	45
	ESCALA 1: 250 000	46
	ESCALA 1: 1 000 000	47
ANEXO I	NOMBRES DE PAISES Y ESTADOS A ROTULAR EN LAS CARTAS	49
ANEXO II	PANTALLAS O PATRONES Y COLORES DE FONDO PARA ÁREAS	52
BIBLIOGRAFÍA	53


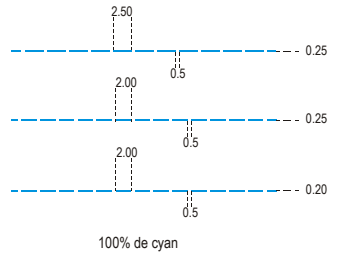


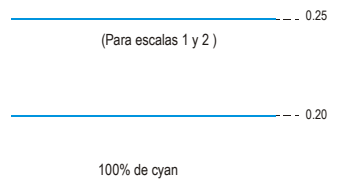


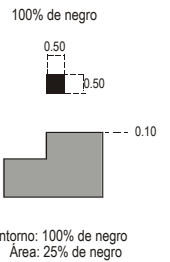




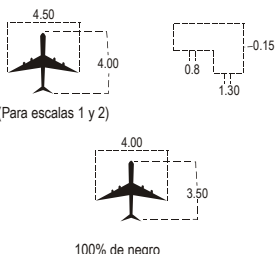

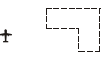


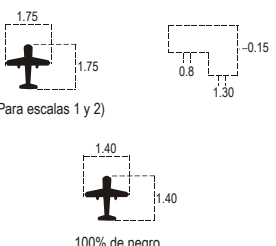

CAPÍTULO I

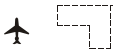


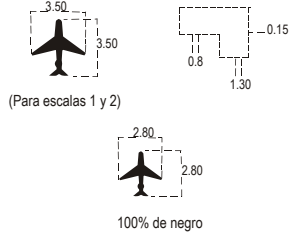


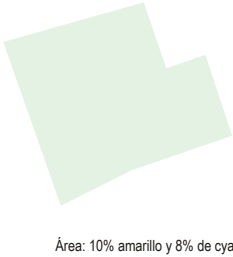

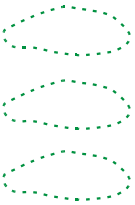
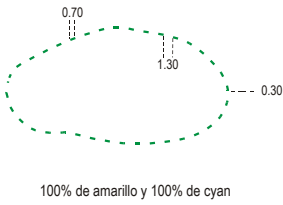


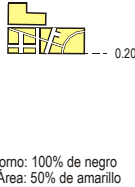



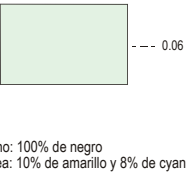

ELEMENTOS DE CUADRÍCULA Y CANEVÁ

CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
1 Cruz de Coordenadas Geográficas (Latitud y Longitud)	1 2 3	(a cada 2° 30')  (a cada 15')  (No aplica)	 100% de negro	REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UNA RED DE PARALELOS Y MERIDIANOS SOBRE LA SUPERFICIE TERRESTRE, REFERIDOS AL ECUADOR Y A UN MERIDIANO ORIGEN.	
2 Cuadrícula UTM	1 2 3	 (No aplica)	 100% de cyan Distancia entre líneas a cada 2 cm para la escala 1 Distancia entre líneas a cada 4 cm para la escala 2.	SISTEMA DE RECTAS QUE SE CORTAN ORTOGONALMENTE, CON SEPARACIÓN UNIFORME Y QUE SE CONSTRUYE A PARTIR DE DATOS GEODÉSICOS SOBRE UNA PROYECCIÓN UTM. CUANDO EL VALOR DE LAS COORDENADAS X, Y SON DECENAS O CENTENAS CERRADAS, LAS LÍNEAS DE LA CUADRÍCULA SE REPRESENTAN CON UN GROSOR MAYOR.	
3 Escala de Transportador y Punto Pivote	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 100% de negro	ELEMENTOS AUXILIARES SITUADOS EN LA PARTE SUPERIOR E INFERIOR DEL MARCO DE LA CARTA CON EL OBJETO DE PODER ORIENTARLA CON EL NORTE MAGNÉTICO.	
4 Línea Exterior del marco (Marco del Mapa)	1 2 3	  	 100% de negro	CONJUNTO DE LÍNEAS QUE RODEAN Y ENMARCAN EL CAMPO DEL MAPA.	
5 Línea Interior del marco (Canevá)	1 2 3	(a cada 1')  (a cada 5')  (a cada 1') 	 100% de negro	CANEVÁ QUE LIMITA EL CAMPO DEL MAPA Y FORMA LA PARTE INTERNA DEL MARCO EN EL CUAL TAMBIÉN SE REPRESENTA UNA DIVISIÓN DE MINUTOS O GRADOS.	




















CAPÍTULO II

RASGOS TOPOGRÁFICOS









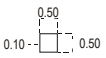
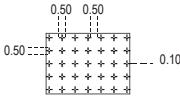




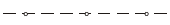
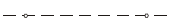
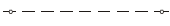
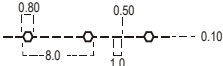
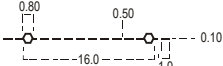
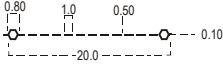

CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
6 Acueducto Subterráneo (Acueducto)	1 2 3		 100% de cyan	CONDUCTO ARTIFICIAL BAJO LA SUPERFICIE DEL TERRENO, EMPLEADO PARA TRANSPORTAR AGUA POTABLE.	
7 Acueducto Superficial (Acueducto)	1 2 3		 100% de cyan	CONDUCTO ARTIFICIAL SOBRE LA SUPERFICIE DEL TERRENO, EMPLEADO PARA TRANSPORTAR AGUA POTABLE.	
8 Aduana y/o Control de Migración (Edificación) [Rotular]	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 100% de negro Contorno: 100% de negro Área: 25% de negro	CONSTRUCCIÓN PERMANENTE CON MÓDULOS URBANOS O EXTRAURBANOS DONDE SE LLEVA A CABO LA REVISIÓN LEGAL DE PERSONAS Y/O MERCANCÍAS QUE LLEGAN O SALEN DEL PAÍS.	
9 Aeropuerto Internacional (Aeropuerto) [Rotular si el aeropuerto cuenta con nombre oficial]	1 2 3	  	 (Para escalas 1 y 2) 100% de negro	ÁREA CON INSTALACIONES PERMANENTES QUE SIRVEN PARA LA ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS PROPIOS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA CON CUBRIMIENTO INTERNACIONAL Y NACIONAL.	
10 Aeropuerto Local (Aeropuerto) [Rotular si el aeropuerto cuenta con nombre oficial]	1 2 3	  	 (Para escalas 1 y 2) 100% de negro	ÁREA CON INSTALACIONES PERMANENTES QUE SIRVEN PARA LA ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS PROPIOS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA CON CUBRIMIENTO REGIONAL.	

CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
<p>11</p> <p>Aeropuerto Nacional (Aeropuerto) [Rotular si el aeropuerto cuenta con nombre oficial]</p>	1 2 3	  		<p>ÁREA CON INSTALACIONES PERMANENTES QUE SIRVEN PARA LA ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS PROPIOS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA CON CUBRIMIENTO NACIONAL.</p>	
<p>12</p> <p>Área de Cultivo</p>	1 2 3	 <p>(No aplica)</p> <p>(No aplica)</p>		<p>TERRENO CON PRESENCIA DE ACTIVIDADES HUMANAS, REALIZADAS PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS VEGETALES.</p>	
<p>13</p> <p>Área Natural Protegida {Área de Protección de Flora y Fauna, Área de Protección de Recursos Naturales, Monumento Natural, Parque Marino Nacional, Parque Nacional, Reserva de la Biosfera, Zona Sujeta a Conservación Ecológica} [Rotular tipo de área y/o nombre]</p>	1 2 3			<p>ÁREA CON PROTECCIÓN OFICIAL, EN LA QUE EL AMBIENTE ORIGINAL NO HA SIDO ALTERADO SIGNIFICATIVAMENTE POR LA ACTIVIDAD DEL HOMBRE.</p>	
<p>14</p> <p>Área Urbana [Rotular el nombre oficial de la localidad]</p>	1 2 3	 <p>(No aplica)</p> <p>(No aplica)</p>		<p>ÁREA DONDE EXISTE UN AGRUPAMIENTO DE CONSTRUCCIONES PERMANENTES, DE ACUERDO CON UNA TRAZA URBANA, A LA QUE SE LE ASOCIA UN NOMBRE.</p>	
<p>15</p> <p>Área Verde Urbana</p>	1 2 3	  <p>(No aplica)</p>		<p>ÁREA URBANA CON VEGETACIÓN, DEDICADA AL ESPARCIMIENTO, DECORACIÓN CONSERVACIÓN, ETC.</p>	

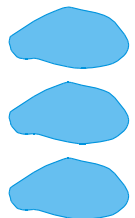



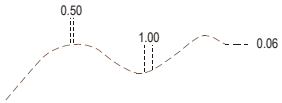
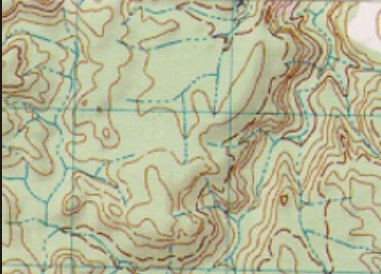

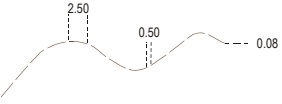

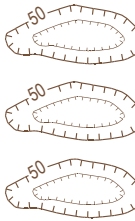
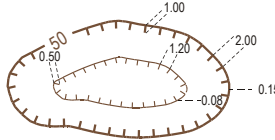

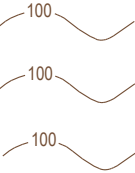


CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
16 Arrecife/Bajo [Rotular]	1 2 3			REGIÓN DEL FONDO MARINO QUE POR SU POCA PROFUNDIDAD REPRESENTA UN PELIGRO PARA LA NAVEGACIÓN MARÍTIMA, EL ARRECIFE ES UNA ESTRUCTURA ROCOSA, FRECUENTEMENTE CORALINA Y EL BAJO ES UN FONDO SUBACUÁTICO SOMERO Y ACCIDENTADO CONFORMADO POR MATERIALES NO CONSOLIDADOS.	
17 Banco de Material [Rotular dependiendo del número de elementos: Banco(s) de Material, Zona de Bancos de Material]	1 2 3	1 2 (No aplica) 3 (No aplica)		YACIMIENTO DONDE ES POSIBLE EXPLOTAR DIVERSOS MATERIALES, EMPLEADOS EN ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y DE LA CONSTRUCCIÓN.	
18 Banco de Nivel [Rotular número identificador]	1 2 3	1 2 3 (No aplica)		PUNTO EN EL TERRENO DONDE SE HAN EFECTUADO MEDICIONES GEODÉSICAS PARA DETERMINAR SU ELEVACIÓN CON RESPECTO A UNA SUPERFICIE DE REFERENCIA.	
19 Bordo	1 2 3	1 2 3 (No aplica)		OBRA HECHA GENERALMENTE DE TIERRA QUE SIRVE PARA LA CAPTACIÓN Y EL ALMACENAMIENTO DE AGUA.	
20 Brecha (Camino)	1 2 3	1 2 3		VÍA DE COMUNICACIÓN TERRESTRE A NIVEL DEL SUELO, GENERADA A BASE DE DESMONTES O TRÁNSITO CONTINUO, DONDE GENERALMENTE ES POSIBLE LA CIRCULACIÓN DE UN VEHÍCULO.	

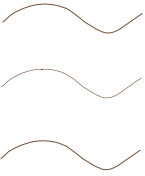











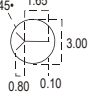
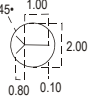

CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
21 Caja de Agua (Tanque de Agua)	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 100% de cyan	DEPÓSITO CERRADO UBICADO A NIVEL DEL SUELO Y EMPLEADO PARA EL ABASTECIMIENTO DE UNA LOCALIDAD Y/O EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN DE AGUA.	
22 Calle de Primer Orden (Calle) [Rotular si tiene nombre propio, en la escala 1]	1 2 3	  	100% de negro 0.20 ---  --- 0.45  --- 0.10  --- 0.20 100% de amarillo y 100% de magenta	VIALIDAD DEFINIDA PARA EL TRÁNSITO VEHICULAR DE UNA ZONA URBANA, LA CUAL PUEDE ESTAR REPRESENTADA POR: BOULEVARES, PERIFÉRICOS, EJES VIALES, VIADUCTOS Y AVENIDAS PRINCIPALES.	
23 Calle de Segundo Orden (Calle) [Rotular si tiene nombre propio]	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	0.15 ---  --- 0.30 100% de negro	VIALIDAD DEFINIDA PARA EL TRÁNSITO VEHICULAR DE UNA ZONA URBANA, LA CUAL PUEDE ESTAR REPRESENTADA POR AVENIDAS Y CALLES DE MENOR IMPORTANCIA QUE LAS DEFINIDAS PARA CALLES DE PRIMER ORDEN. VIALIDAD PRINCIPAL DENTRO DE LOCALIDADES PEQUEÑAS QUE SIRVEN DE ENLACE ENTRE CARRETERAS QUE LAS CRUZAN.	
24 Calle de Tercer Orden (Calle)	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	0.10 ---  --- 0.15 100% de negro	VIALIDAD DEFINIDA PARA EL TRÁNSITO LOCAL O PEATONAL DENTRO DE UNA ZONA URBANA EJEMPLOS: CALLEJONES, CERRADAS Y PRIVADAS.	
25 Calle de Cuarto Orden (Calle)	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	0.10 ---  --- 0.10 100% de negro	VIALIDAD DEFINIDA PARA EL TRÁNSITO LOCAL DENTRO DE ÁREAS DIVERSAS.	


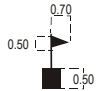


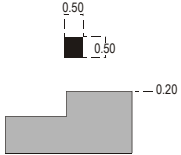


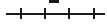
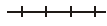
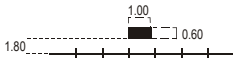







CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
26 Canal	1 2 3			CAUCE ARTIFICIAL ABIERTO EMPLEADO PARA IRRIGACIÓN, TRANSPORTE DE AGUAS RESIDUALES O CONDUCCIÓN EN SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO O EN SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.	
27 Carretera Pavimentada Concesionada (Carretera) {Dos carriles, más de dos carriles} [Rotular tipo de administración, número de carriles y cuota]	1 2 3			VÍA DE COMUNICACIÓN TERRESTRE CUYA ESTRUCTURA CONSTA DE UN TERRAPLÉN, OBRAS DE ARTE Y REVESTIMIENTO DE ASFALTO O CONCRETO, PARA TRÁNSITO DE VEHÍCULOS, BAJO EL CARGO DE PARTICULARES CON PAGO DE PEAJE.	
28 Carretera Pavimentada de dos carriles (Carretera) [Rotular si es de cuota]	1 2 3			VÍA DE COMUNICACIÓN TERRESTRE CUYA ESTRUCTURA CONSTA DE UN TERRAPLÉN, OBRAS DE ARTE Y REVESTIMIENTO DE ASFALTO O CONCRETO, PARA TRÁNSITO DE VEHÍCULOS, CON O SIN PAGO DE PEAJE.	
29 Carretera Pavimentada de más de dos carriles (Carretera) [Rotular número de carriles y si es de cuota]	1 2 3			VÍA DE COMUNICACIÓN TERRESTRE CUYA ESTRUCTURA CONSTA DE UN TERRAPLÉN, OBRAS DE ARTE Y REVESTIMIENTO DE ASFALTO O CONCRETO, PARA TRÁNSITO DE VEHÍCULOS, CON O SIN PAGO DE PEAJE.	
30 Carretera de Terracería (Carretera)	1 2 3			VÍA DE COMUNICACIÓN TERRESTRE CUYA ESTRUCTURA CONSTA DE OBRAS DE ARTE Y REVESTIMIENTO DE ARENA Y GRAVA COMPACTADA PARA TRÁNSITO DE VEHÍCULOS.	

CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
31 Caseta de Peaje	1 2 3	  (No aplica)	 100% de negro	CONSTRUCCIÓN SOBRE UNA CARRETERA DONDE SE PAGA EL DERECHO DE TRÁNSITO DE VEHÍCULOS.	
32 Caseta Forestal (Estructura Elevada) [Rotular]	1 2 3	. (No aplica) (No aplica)	 100% de negro	CONSTRUCCIÓN CONSPICUA EN EL TERRENO PARA VIGILANCIA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS EN BOSQUES.	
33 Cementerio [Rotular en símbolo puntual]	1 2 3	  (No aplica)	  100% de negro	SITIO DESTINADO PARA LA INHUMACIÓN.	
34 Centro de Asistencia Médica (Edificación)	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 100% de negro	CONSTRUCCIÓN PERMANENTE QUE SIRVE PARA PROPORCIONAR SERVICIOS MÉDICOS.	
35 Conducto Subterráneo (Conducto) [Rotular cuando el número sea mayor o igual a 2 conductos]	1 2 3	  	   100% de negro	TUBERÍA BAJO LA SUPERFICIE DEL TERRENO USADA PARA TRANSPORTAR FLUIDOS (EXCEPTO AGUA) Y SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN.	

CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
<p>36</p> <p>Conducto Superficial (Conducto) [Rotular cuando el número sea mayor o igual a 2 conductos]</p>	1 2 3			TUBERÍA SOBRE LA SUPERFICIE DEL TERRENO, USADA PARA TRANSPORTAR FLUIDOS (EXCEPTO AGUA) Y SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN.	
<p>37</p> <p>Corriente de Agua Intermitente (Corriente de Agua)</p>	1 2 3			FLUJO DE AGUA QUE DEPENDE DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y/O AFLORAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS CON PRESENCIA EN DETERMINADAS ÉPOCAS DEL AÑO.	
<p>38</p> <p>Corriente de Agua Perenne (Corriente de Agua)</p>	1 2 3			FLUJO DE AGUA CON PRESENCIA PERMANENTE QUE DEPENDE DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y/O AFLORAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.	
<p>39</p> <p>Corriente que Desaparece</p>	1 2 3			PUNTO EN EL QUE UNA CORRIENTE DE AGUA DEJA DE FLUIR SUPERFICIALMENTE.	
<p>40</p> <p>Cuerpo de Agua Intermitente (Cuerpo de Agua)</p>	1 2 3			EXTENSIÓN DE AGUA LIMITADA POR TIERRA CON PRESENCIA EN DETERMINADAS ÉPOCAS DEL AÑO.	

CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
41 Cuerpo de Agua Perenne (Cuerpo de Agua)	1 2 3		 Contorno: 100% de cian Área: 45% de cian	EXTENSIÓN DE AGUA LIMITADA POR TIERRA CON PRESENCIA PERMANENTE.	
42 Curva de Nivel Aproximada (Curva de Nivel)	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 31% de amarillo, 25% de magenta y 20% de cian	LÍNEA IMAGINARIA QUE UNE PUNTOS CON LA MISMA ELEVACIÓN, CON RESPECTO AL NIVEL MEDIO DEL MAR, CUYO TRAZO ES APROXIMADO, DEBIDO A FALTA DE INFORMACIÓN, SOMBRAS, NUBES O VEGETACIÓN ALTA DENSA EN LAS FOTOGRAFÍAS AÉREAS, U OTRAS CAUSAS.	
43 Curva de Nivel Auxiliar (Curva de Nivel)	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 31% de amarillo, 25% de magenta y 20% de cian	LÍNEA IMAGINARIA QUE UNE PUNTOS CON LA MISMA ELEVACIÓN CON RESPECTO AL NIVEL MEDIO DEL MAR, EMPLEADA PARA REPRESENTAR EL RELIEVE DEL TERRENO EN ÁREAS PLANAS Y SE TRAZAN A UNA EQUIDISTANCIA DISTINTA A LA PRESCRITA.	
44 Curva de Nivel de Depresión (Curva de Nivel) {Maestras y Ordinarias} [Acotar curvas maestras, en metros]	1 2 3		 31% de amarillo, 25% de magenta y 20% de cian	LÍNEA IMAGINARIA QUE UNE PUNTOS CON LA MISMA ELEVACIÓN CON RESPECTO AL NIVEL MEDIO DEL MAR, EMPLEADA PARA REPRESENTAR UN HUNDIMIENTO EN EL TERRENO DONDE NO HAY SALIDA DEL DRENAJE.	
45 Curva de Nivel Maestra (Curva de Nivel) [Acotar en metros]	1 2 3		 31% de amarillo, 25% de magenta y 20% de cian	LÍNEA IMAGINARIA QUE UNE PUNTOS CON LA MISMA ELEVACIÓN CON RESPECTO AL NIVEL MEDIO DEL MAR, EMPLEADA PARA REPRESENTAR EL RELIEVE DEL TERRENO. SE DENOMINA CURVA MAESTRA O ÍNDICE A LA LÍNEA ACOTADA, LA CUAL ESTÁ REPRESENTADA CON UNA LÍNEA MÁS GRUESA.	

CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
46 Curva de Nivel Ordinaria (Curva de Nivel)	1 2 3		 31% de amarillo, 25% de magenta y 20% de cyan	LÍNEA IMAGINARIA QUE UNE PUNTOS CON LA MISMA ELEVACIÓN CON RESPECTO AL NIVEL MEDIO DEL MAR, EMPLEADA PARA REPRESENTAR EL RELIEVE DEL TERRENO, SE DENOMINAN CURVAS DE NIVEL ORDINARIAS A AQUELLAS QUE APARECEN ENTRE LAS CURVAS MAESTRAS A UNA EQUIDISTANCIA PREVIAMENTE DETERMINADA.	
47 Depósito de Desechos {Jale, Relleno Sanitario, Tiradero} [Rotular]	1 2 3	• (No Aplica) (No Aplica)	 100% de negro	LUGAR DESTINADO PARA LA RECEPCIÓN DE PRODUCTOS DE DESECHO DOMÉSTICO, INDUSTRIAL Y/O MINERO.	
48 Dunas (Zona Arenosa)	1 2 3		 Se utiliza patrón, ver página 52.	TERRENO CUBIERTO CON MATERIAL GRANULAR SUELTO Y CON PRESENCIA DE MONTÍCULOS.	
49 Edificación	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 Contorno: 100% de negro Área: 25% de negro	CONSTRUCCIÓN PERMANENTE QUE SIRVE PARA VIVIENDA, USOS CULTURALES, DE SERVICIO, ETC.	
50 Entrada a Gruta, Caverna o Cueva (Entrada a Gruta) [Rotular]	1 2 3		 (Para la escala 1)  (Para escalas 2 y 3) 100% de negro	ACCESO A UNA CAVIDAD NATURAL SUBTERRÁNEA.	

CONCEPTO	Esc.	SÍMBOLO	ESPECIFICACIONES mm	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
51 Escuela (Edificación)	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 100% de negro El asta de la bandera podrá variar de longitud para mejorar su legibilidad.	CONSTRUCCIÓN PERMANENTE QUE SIRVE PARA LA ENSEÑANZA OFICIAL DE NIVEL BÁSICO A MEDIO SUPERIOR.	
52 Estación del Metro o Tren Ligero (Edificación) [Rotular: Estación]	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 100% de negro Contorno: 100% de negro Área: 25% de negro	CONSTRUCCIÓN PERMANENTE QUE SIRVE PARA EL ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJEROS DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE COLECTIVO (METRO Y TREN LIGERO).	
53 Estación de Ferrocarril (Instalación Diversa) [Rotular]	1 2 3	  	 100% de negro	ÁREA QUE CONTIENE UN CONJUNTO DE EDIFICACIONES DESTINADAS PARA LA ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS PROPIOS DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS Y/O CARGA POR TREN.	
54 Estación Gravimétrica [Rotular número identificador o nombre]	1 2 3	 (No aplica) (No aplica)	 100% de negro	PUNTO DONDE SE HAN EFECTUADO MEDICIONES PARA OBTENER VALORES DEL CAMPO DE GRAVEDAD DE LA TIERRA.	
55 Estanque {Acuícola, de Sedimentación, Regulador} [Rotular]	1 2 3	  (No aplica)	 Contorno: 100% de negro Área: 45% de cian	DEPÓSITO DE AGUA A CIELO ABIERTO, HECHO GENERALMENTE DE MAMOSTERÍA UTILIZADO PARA REPRODUCIR Y CRIAR ESPECIES ACUÍCOLAS, EN EL RECICLAJE DE AGUAS RESIDUALES O EN UN SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE AGUA.	