



GUÍA DE EXTRACCIÓN DE
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA
ESCALA 1: 25 000

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
GESTIÓN DE GENERACIÓN DE
CARTOGRÁFICA OFICIAL



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

ÍNDICE DE CONTENIDOS

01	INFRAESTRUCTURA DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS.....	4
02	GEOGRAFÍA SOCIOECONÓMICA.....	59
03	INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE.....	130
04	HIDROGRAFÍA Y OCEANOGRAFÍA.....	197
05	FISIOGRAFÍA	276
06	COBERTURA DE LA TIERRA Y BIOTA	316
07	DEMARCACIÓN.....	339
08	AERONÁUTICA.....	345
09	MILITAR	357



MINISTERIO DE
DEFENSA
NACIONAL



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

GUÍA DE EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ESCALA: 1: 25 000

1. ANTECEDENTES

El Instituto Geográfico Militar (IGM), de acuerdo con el Artículo 1 de la Ley de la Cartografía Nacional, es la entidad de derecho público y personería, autonomía administrativa y patrimonio propio, orgánica y disciplinariamente subordinado a la Comandancia General de ejército, con sede en la ciudad de Quito tendrá a su cargo y responsabilidad la planificación, organización, dirección, coordinación, ejecución, aprobación y control de las actividades encaminadas a la elaboración de la cartografía nacional y del archivo de datos geográficos y cartográficos del país.

2. OBJETIVO

El objetivo es disponer de una guía descriptiva del proceso metodológico de compilación de los objetos geográficos, mediante restitución fotogramétrica y vinculado con el uso del catálogo de objetos del IGM para la escala 1:25 000.

3. ALCANCE

Estos criterios de compilación se aplican a todos los documentos de cartografía básica a escala 1: 25 000.


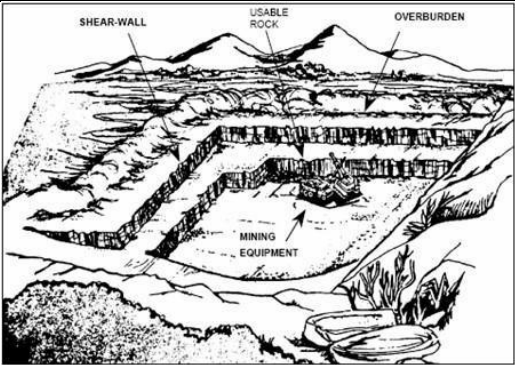

4. REFERENCIAS

- Manual de Especificaciones Topográficas Instituto Panamericano de Geografía e Historia (1978).
- Guía de Extracción NGA: MGCP_TRD4_v4.3 (2015).
- Tabla de estructuración de elementos cartográficos 1:25 000.
- Catálogo de objetos del IGM escala 1:25 000.
- Manual PS/3AA/101 "1:50 000 SCALE TOPOGRAPHIC MAPS OF FOREIGN AREAS"
- Catálogo de Objetos de Cartografía Base, escala 1:25 000.
- Guía de Extracción de Información Cartográfica escala 1:5 000 Subproceso de Restitución (IGM).

01 INFRAESTRUCTURA DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS


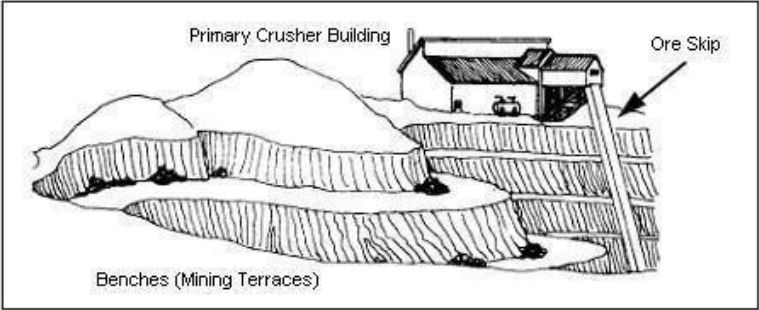

01.01

EXTRACCIÓN
(3 OBJETOS)

N° 001	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000		
CÓDIGO	AA012		
OBJETO	Cantera		
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Explotación generalmente a cielo abierto de la que se obtienen rocas industriales, ornamentales y otros materiales usados en la construcción.		
Imagen:	 <p data-bbox="680 1198 974 1224">Fuente: xerezmania.com</p>	  <p data-bbox="1541 1393 1696 1419">Fuente: NGA</p>	


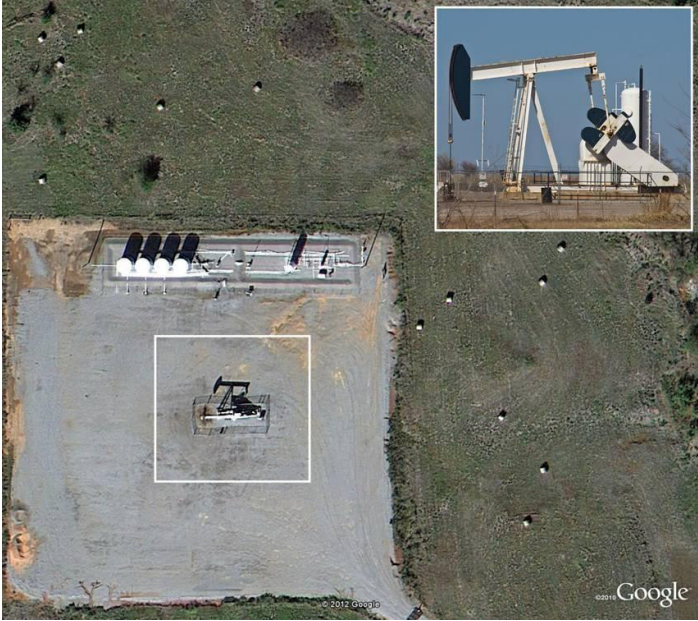
Apariencia:	Excavación abierta, redondeada, con laterales escarpados. Normalmente es de un color más claro que la superficie de terreno que la rodea. Existe presencia de equipo de minería y vehículos asociados a la misma. Instalaciones de transporte mejoradas para el traslado de los materiales extraídos.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030)	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Centro de la cantera	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite de la cantera	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capturar un punto en el centro de la extensión visible de la cantera, a nivel de la superficie del terreno. ● Polígono: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuando la representación sea un polígono, dibujar el perímetro de la extensión visible de la cantera donde las paredes de las zonas excavadas coinciden con la superficie del terreno. ○ La diagonal debe ser medida desde los extremos más distantes del elemento. ○ Incluir cualquier estructura asociada que se encuentre dentro del perímetro y que no reúna los requisitos para ser extraída por separado (por ejemplo, edificios, caminos carreteros, almacén). ○ Extraer por separado cualquier estructura dentro de la cantera que cumpla los criterios mínimos de extracción como edificios, caminos. ○ Si existe algún tipo de confusión con respecto de una Cantera (AA012) y una Mina (AA010) a cielo abierto, se deberá extraer el objeto como Cantera (AA012). 	
	Nivel:	48

Atributos CAD:	Color:	Café 30
	Estilo:	0
	Grosor:	5 Punto 2 Polígono

N° 002	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AA010	
OBJETO	Mina	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Excavación hecha en la tierra para la extracción de materiales de depósitos naturales.	
Imagen:	 <p data-bbox="711 1182 938 1214">Fuente: dgc.usm.cl</p>	  <p data-bbox="1541 1393 1696 1425">Fuente: NGA</p>


Apariencia:	<p>Existen minas a cielo abierto, de tonalidad normalmente más clara que el terreno circundante. Puede tener lados escarpados con escalones o terrazas y rampas para el movimiento de maquinaria.</p> <p>También existen minas de placer, que son extracciones de mineral diseminado a partir de depósitos aluviales y glaciares. Se encuentran a lo largo de curso fluviales. Excepto en áreas donde se efectúen dragados a gran escala, hay una pequeña marca del área explotada. Operaciones a gran escala suelen presentar surcos similares a las áreas de minas a cielo abierto. En ocasiones el drenaje natural se altera hasta un punto en que recupera su cauce. La presencia de equipos de lavado como esclusas, bombas, conductos y máquinas transportadoras son indicadores de la presencia de minería de placer.</p> <p>Las minas de prospección, son minas de superficie donde depósitos fácilmente accesibles son extraídos sin la eliminación del material de recubrimiento o el empleo de pozos.</p>
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Río (BH140), Edificio (AL015)
Geometría del objeto:	Punto
	Polígono (Herramienta Line String Point)
Representación:	Punto: Ingreso a la mina o centro de la mina
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite de la mina
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capturar un punto donde se fotoidentifique el ingreso a la mina de extracción, a nivel de la superficie del terreno. ○ Capturar un punto en el centro de la extensión visible de la mina de extracción a cielo abierto, a nivel de la superficie del terreno. ● Polígono: <ul style="list-style-type: none"> ○ Trazar el perímetro a un alcance visible de la mina de extracción donde las paredes del área excavada alcanzan la superficie del suelo. ○ Incluir cualquier estructura asociada dentro del perímetro que no cumpla los requisitos para una extracción separada (por ejemplo, edificios, vías de vagonetas, almacenes).

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Extraer por separado cualquier estructura dentro de la mina que cumpla los criterios mínimos de extracción como edificios, caminos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	48
	Color:	Rosado 29
	Estilo:	0
	Grosor:	5 Punto 2 Polígono



N° 003	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AA050	
OBJETO	Pozo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Perforación o excavación hecha en la tierra o mar para la extracción de líquidos o gases.	
Imagen:	 <p data-bbox="606 1117 1045 1149">Fuente: https://magnet.xataka.com/</p>	 <p data-bbox="1541 1230 1696 1263">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	Son fotoidentificadas por tener un color oscuro y encontrarse en zonas industriales, se las asocia habitualmente con la explotación de petróleo y gas	
Elementos de	Tubería (AQ113), Tanque de almacenamiento (AM070), Planta de procesamiento (Piscina no recreacional) (AC000), Mechero	

identificación:	(AF070)	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro del elemento a nivel de la superficie del terreno.	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Si procediera, conecte el pozo a cualquier red de tuberías asociadas a estaciones de bombeo (excepto de agua) ● Capturar un punto en el centro de la extensión visible del pozo, a nivel de la superficie del terreno. Por lo general se fotoidentifica torres o válvulas que sirven para extraer los líquidos (excepto agua) o gases, colocar el punto sin considerar dicha maquinaria. ● No se capturarán elementos de las mismas características con distancias menores a 12.5m, se debe dejar un patrón de representación adecuado. ● Se debe priorizar los pozos que se encuentran en operación. ● Si se captura un pozo que se fotoindentifique está abandonado o no se encuentra en operación, este debe ser rotulado "Pozo en desuso". 	
Atributos CAD:	Nivel:	45
	Color:	Verde 26
	Estilo:	0
	Grosor:	5

01.02 FABRICACIÓN Y/O PROCESAMIENTO
(4 OBJETOS)

N° 004	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BB241	
OBJETO	Astillero	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área al lado del mar o río importante, que incluye instalaciones en las que los buques se construyen o reparan.	
Imagen:	 <p data-bbox="722 1003 932 1036">Fuente: jmcprl.ne</p>	 <p data-bbox="1549 1036 1688 1060">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Se encuentra en los puertos a lo largo de la costa, algunas veces se construyen en grupos, y generalmente existe mucha actividad industrial en sus proximidades.	
Elementos de identificación:	Línea de costa (BA011), Edificio (AL015)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. ● Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro del límite del astillero. ● Deberá incluir todos los elementos relacionados con el astillero inclusive los que se encuentran dentro del cuerpo de agua aledaño. 	
Atributos CAD:	Nivel:	52
	Color:	Magenta 125
	Estilo:	1
	Grosor:	2

N° 005	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AA052	
OBJETO	Campo de hidrocarburos	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área con instalaciones para la producción o distribución de petróleo, aceite y/o productos de gas natural.	
Imagen:	 <p data-bbox="688 1122 963 1154">Fuente: e-local.gob.mx</p>	 <p data-bbox="1493 1057 1745 1089">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Un área que se caracteriza por la presencia de pozos de perforación e instalaciones utilizados para extraer petróleo crudo, gas natural y otros recursos del suelo.	
Elementos de identificación:	Pozo (AA050), Tubería (AQ113), Edificio (AL015), Tanque de almacenamiento (AM070)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. ● Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro del campo de hidrocarburos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	25
	Color:	Rojo 10
	Estilo:	3
	Grosor:	1

N° 006	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AC000	
OBJETO	Planta de procesamiento Piscina no recreacional	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Instalación que incluye uno o más edificios utilizados para procesar materiales, <i>excavación y compactación de la tierra que almacena agua de cualquier calidad por un periodo determinado.</i>	
Imagen:	 Fuente: IGM	 Fuente: IGM
Apariencia:	Cuerpos de agua donde se realiza un proceso abierto en el cual se almacenan aguas residuales y residuos industriales.	
Elementos de identificación:	Cantera (AA012), Mina (AA010), Río (BH140), Edificio (AL015), Área de depósito y reciclaje de residuos (AB000).	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point):	
Representación:	Límite del objeto	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Solo extraer en este objeto piscinas no recreacionales. 	
Atributos CAD:	Nivel:	25
	Color:	Gris 168
	Estilo:	1
	Grosor:	1

N° 007	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH220	
OBJETO	Planta de tratamiento de agua	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Instalaciones para el almacenamiento, purificación y suministro del agua para un área o una ciudad.	
Imagen:	 <p>Fuente: investinacuna-delrio.com</p>	 <p>Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Lo más distintivo de una planta de tratamiento de agua es una fuente de agua representativa y los tanques de almacenamiento utilizados para los tratamientos físicos y químicos de purificación del agua.	
Elementos de identificación:	Tanques de almacenamiento (AM070), Estanque (BH081), Acueducto (BH010)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point):	
Representación:	Límite del objeto	

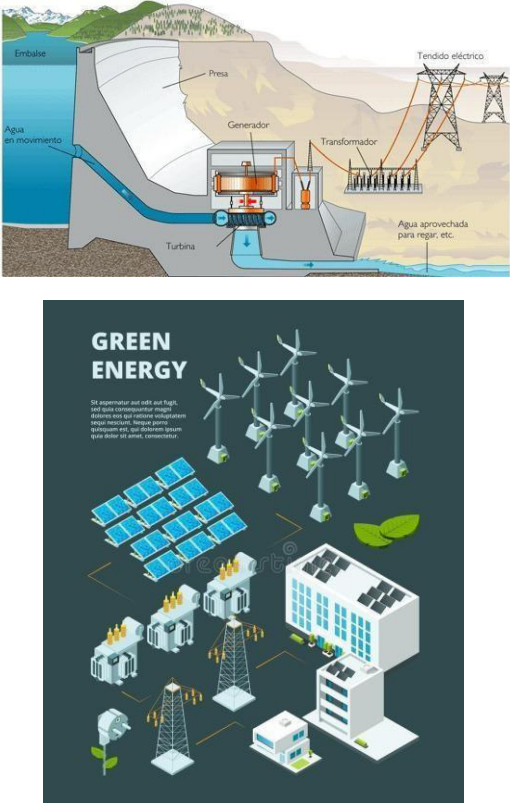

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. ● La diagonal debe ser medida desde los extremos más distantes del elemento. ● Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro de la planta de tratamiento de agua. 	
Atributos CAD:	Nivel:	25
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	2
	Grosor:	1

01.03

AGROPECUARIA
(NO APLICA)



01.04

ENERGÍA ELÉCTRICA
(3 OBJETOS)



N° 008	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AD010	
OBJETO	Central eléctrica (hidroeléctrica, eólica, solar)	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Edificio y equipamiento necesario para la generación de energía eléctrica.	
Imagen:	 <p>El diagrama superior ilustra el funcionamiento de una central hidroeléctrica: el agua (Agua en movimiento) fluye desde un embalse a través de una presa, impulsando una turbina conectada a un generador. El generador está vinculado a un transformador que eleva el voltaje para su transmisión a través de tendidos eléctricos. El agua que sale de la turbina puede ser aprovechada para riego, entre otros usos. El collage inferior, titulado 'GREEN ENERGY', muestra una variedad de tecnologías renovables: paneles solares, turbinas eólicas, una central nuclear, una central hidroeléctrica y edificios con techos solares.</p>	 <p>Esta imagen satelital de Google Earth muestra una central hidroeléctrica construida en un río. Se puede observar la presa, la turbina y las estructuras asociadas. El área está rodeada por vegetación y algunas edificaciones humanas.</p>
	Fuente: Google	Fuente: Google Earth

Apariencia:	<p>Una estación de energía eléctrica consta de una o más unidades generadoras de energía, cada una de las cuales consta del conjunto completo de equipos necesarios para generar energía y es capaz de funcionar de manera independiente.</p> <p>Las unidades generadoras de energía están ubicadas en una o más propiedades contiguas o adyacentes, están bajo el control común de la misma entidad y suministran energía a través de una conexión común a la red eléctrica.</p> <p>Las estaciones de energía eléctrica más comúnmente se utilizan para generar electricidad para transmisión de larga distancia</p>	
Elementos de identificación:	Línea de transmisión de energía eléctrica de alta tensión (AT030), Embalse (BH130), Río (BH140), Acueducto (BH010).	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Centro de la central eléctrica	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capturar un punto en el centro de la extensión visible de la central eléctrica, a nivel de la superficie del terreno. ● Polígono: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. ○ La diagonal debe ser medida desde los extremos más distantes del elemento. ○ Incluir cualquier estructura asociada que se encuentre dentro del perímetro y que no reúna los requisitos para ser extraída por separado (por ejemplo, edificios, caminos, almacén). ○ Extraer por separado cualquier estructura dentro de la central eléctrica que cumpla los criterios mínimos de extracción como edificios, caminos. ● Se utilizará el elemento Centrales eléctricas para extraer con estos atributos a paneles solares o torres eólicas fotoidentificadas y que su trazo sea representativo para la escala. 	
	Nivel:	47

Atributos CAD:	Color:	Azul 49
	Estilo:	0
	Grosor:	5 punto 2 Polígono


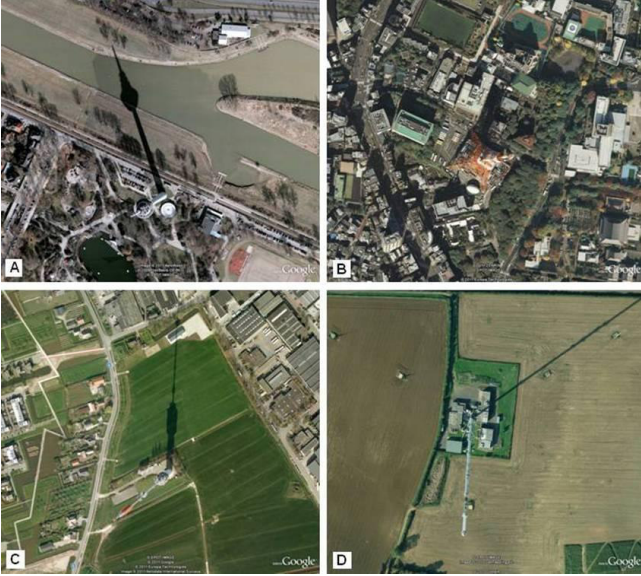
N° 009	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AT030	
OBJETO	Línea de transmisión de energía eléctrica de alta tensión	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Cable que transmite o distribuye energía eléctrica.	
Imagen:	 <p data-bbox="682 1055 970 1084">Fuente: stockphotos.mx</p>	 <p data-bbox="1543 1120 1694 1149">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Características lineales que se extienden muchos kilómetros y que pueden tener una altura que va desde 10 metros a más de 50 metros sobre la superficie (dependiendo de la altura de las torres de alta tensión). Su presencia se deduce por la localización de las torres de alta tensión.	
Elementos de identificación:	Torre que no es para Comunicación (AL240), Central eléctrica (AD010), Subestación eléctrica (AD030)	

Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Se seguirá la alineación de las torres	
Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> Solo serán representadas las líneas de energía eléctrica que transmitan alta tensión y se encuentren sostenidas por torres. <input type="checkbox"/> Las Torres de alta tensión (AL240) que sostienen las líneas de transmisión eléctrica, no deben ser representadas. <input type="checkbox"/> Se trazará una línea de transmisión de energía eléctrica por cada alineación de Torre. <input type="checkbox"/> Dibujar una línea centrada a lo largo de la extensión visible de la línea eléctrica. <input type="checkbox"/> La ubicación y alineación de una línea eléctrica es la parte central más alta de las torres. <input type="checkbox"/> Los cambios en la dirección de una línea eléctrica tendrán lugar sólo en una torre. <input type="checkbox"/> Cuando discurren dos o más líneas eléctricas, se extraerá cada una tal y como se muestra en origen. <input type="checkbox"/> La línea de alta tensión debe tener un vértice en cada torre identificada, incluidas las que se encuentren en línea recta. <input type="checkbox"/> Al no representar las torres de alta tensión a escala 1:25000, como un objeto independiente, su ubicación está dada por los vértices de la línea de alta tensión.	
Atributos CAD:	Nivel:	24
	Color:	Turquesa 12
	Estilo:	0
	Grosor:	1



N° 010	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AD030	
OBJETO	Subestación eléctrica	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Infraestructura localizada sobre la ruta de la línea de energía eléctrica en la cual se transforma y/o distribuye la energía. (Hidroeléctrica, térmica, solar, etc.).	
Imagen:	 <p data-bbox="638 1008 1016 1036">Fuente: ecuadorconectado.com</p>	 <p data-bbox="1545 1019 1692 1047">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Por lo general, un área rectangular cercada y plana que contiene el aparato de la red de transformación. Se encuentra donde una línea eléctrica de alto voltaje se acerca a un área de consumo y el voltaje debe reducirse a niveles domésticos. También se puede encontrar en las principales uniones de líneas de energía y / o donde la electricidad es generada por las centrales de energía eléctrica.	
Elementos de identificación:	Central eléctrica (AD010), Edificio (AL015), Camino (AP030)	
Geometría del objeto:	Punto	

	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Centro del objeto	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capturar un punto en el centro de la extensión visible de la subestación eléctrica, a nivel de la superficie del terreno. ● Polígono <ul style="list-style-type: none"> ○ Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. ○ Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro de la Estación y subestación eléctrica. 	
Atributos CAD:	Nivel:	47
	Color:	Amarillo 20
	Estilo:	0 Punto 3 Polígono
	Grosor:	5 Punto 2 Polígono

01.05 COMUNICACIONES / TRANSMISIÓN
(1 OBJETOS)

N° 011 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AT080	
OBJETO	Torre de comunicación	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura relativamente alta utilizada para transmitir, y/o recibir señales de comunicación electromagnéticas.	
Imagen:	 <p data-bbox="699 1117 953 1141">Fuente: servvertical.es</p>	 <p data-bbox="1545 1182 1694 1206">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Se fotoidentifican como estructuras metálicas, que presentan dispositivos (antenas) en la parte superior para telecomunicación. Por lo general se encuentran aisladas.	
Elementos de identificación:	Edificio (AL015), Camino (AP030), Antena (AT080)	

Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Una torre utilizada para soportar una antena para transmitir y/o recibir señales de comunicación electrónica. • No captura torres de comunicación o antenas sobre edificaciones 	
Atributos CAD:	Nivel:	45
	Color:	Violeta 13
	Estilo:	0
	Grosor:	4

N° 011 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AT080	
OBJETO	Torre de comunicación	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Antena parabólica Estructura relativamente alta utilizada para transmitir, y/o recibir señales de comunicación electromagnéticas.	
Imagen:	 <p data-bbox="735 1136 915 1166">Fuente: Google</p>	 <p data-bbox="1491 1123 1745 1153">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Un dispositivo de comunicaciones electrónicas que consiste en una antena de forma cóncava que está diseñada para emitir y / o detectar energía electromagnética.	
Elementos de identificación:	Edificio (AL015), Camino (AP030).	

Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Por lo general, son visibles como objetos independientes, redondos, cóncavos, que varían en tamaño. 	
Atributos CAD:	Nivel:	45
	Color:	Rosado 85
	Estilo:	0
	Grosor:	6

01.06

ESTRUCTURA ASOCIADA A LA INDUSTRIA
(3 OBJETOS)

N° 012	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AF010	
OBJETO	Chimenea	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura vertical que contiene un tubo o cañón para descarga de humo o gases de combustión. (Industrial, de combustión).	
Imagen:	 <p data-bbox="684 1117 968 1146">Fuente: news.bbc.co.uk</p>	 <p data-bbox="1545 1243 1692 1273">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Característica alta cilíndrica, que proyecta una sombra alargada y peculiar, debido a los gases de combustión generados, los cuales dependerán de la eficiencia de la combustión	
Elementos de	Tubería y tubería subterránea (AQ113), Tanque de almacenamiento (AM070), Planta de procesamiento - piscina no recreacional	

identificación:	(AC000), Pozo no de agua (AA050)	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se usa para ventilar y desechar gases combustibles no deseados de unidades de procesamiento industrial. • Solo se representan chimeneas asociadas a industrias. 	
Atributos CAD:	Nivel:	45
	Color:	Gris 40
	Estilo:	0
	Grosor:	5

N° 013	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AF070	
OBJETO	Mechero	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Tubería abierta en la cual los gases residuales son quemados.	
Imagen:	 <p data-bbox="682 1057 972 1089">Fuente: panoramio.com</p>	 <p data-bbox="1543 1122 1694 1154">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Se fotoidentifica por la llama encendida en su parte superior y por los gases de combustión generados, los cuales dependerán de la eficiencia de la combustión. En su forma más simple, es un tubo de acero vertical u horizontal con un encendedor.	
Elementos de identificación:	Tubería y tubería subterránea (AQ113), Tanque (AM070), Planta de procesamiento - piscina no recreacional (AC000), Pozo (AA050)	
Geometría del objeto:	Punto	

Representación:	Centro de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Son comunes en las refinerías de petróleo, plantas petroquímicas. • Se extraerá el elemento en la parte más alta fotoidentificable del mechero. 	
Atributos CAD:	Nivel:	45
	Color:	Rosa 21
	Estilo:	0
	Grosor:	5

N° 014 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ113	
OBJETO	Tubería	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Serie de tubos conectados para el transporte de sólidos, líquidos o gases.(Excepto agua)	
Imagen:	 <p data-bbox="674 1170 982 1203">Fuente: hercules.cedex.es</p>	 <p data-bbox="1541 1269 1696 1302">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	Algunas tuberías pueden ser vistas claramente por encima de la superficie del suelo, especialmente en conexión con la extracción de petróleo.	

Elementos de identificación:	Piscina no recreacional (AC000), Edificio (AL015), Zanja (BH100), Estación de bombeo (AQ116)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del elemento	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● La tubería solamente se utiliza para representar: poliductos, oleoducto o gaseoducto. ● En el caso de encontrar una trocha que posee en su interior una Tubería, Tubería subterránea (AQ113). Se dará prioridad a estos elementos y no se capturará la zanja. ● En el caso que se fotoidentifique una Zanja (BH100) y que posteriormente se encuentre una Tubería (AQ113), alineada con la Zanja (BH100) extraída y se pierda la continuidad de la Zanja (BH100), se asumirá y se deberá cambiar el elemento de Zanja (BH100) a Tubería Subterránea (AQ113). ● Delinear una línea central a lo largo de la extensión visible de la conducción. ● Si una tubería pasa por encima de un barranco y después continua, el segmento de la Tubería (AQ113) que cruza el barranco se recoge separadamente y se rotula "ELEVADO". ● Cuando las tuberías pasan por un Puente (AQ040), capturar el puente y la tubería. ● Se trazará con atributo de Tubería solamente hasta donde se pueda ver. ● No trazar como tubería los elementos que transportan agua, esos elementos deberán ser trazados como Acueductos (BH010). ● Se debe representar las tuberías principales con las conexiones correspondientes. ● Por lógica o conexión se debe representar tuberías de menor longitud a la establecida, No se podrán dejar de extraer tramos de tubería que sirvan de conexión con elementos asociados, aun cuando su longitud sea menor al tamaño mínimo. ● No extraer tuberías paralelas que se encuentren a una distancia < a 12.5 m. 	
Atributos CAD:	Nivel:	23
	Color:	Gris 48



	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 014 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ113	
OBJETO	Tubería subterránea	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Serie de tubos conectados para el transporte de sólidos, líquidos o gases. Poliducto/oleoducto/gasoducto subterráneo	
Imagen:	 <p data-bbox="663 1084 989 1114">Fuente: foros.embalses.net</p>	 <p data-bbox="1545 1182 1696 1211">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	Normalmente las tuberías bajo tierra pueden ser solamente identificadas por los surcos del suelo alterado sobre el conducto enterrado. Fuentes auxiliares pueden ser capaces de ayudar al analista a identificar estos conductos.	
Elementos de identificación:	Piscina no recreacional (AC000), Edificio (AL015), Zanja (BH100)	



Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje aproximado del elemento	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se extraerá solo de ser fotoidentificable, la brecha generada indicando el paso de una tubería subterránea. ● Es necesario identificar las tuberías subterráneas utilizando hojas cartográficas de referencia. ● Delinear una línea central a lo largo de la extensión visible de la conducción. ● Si la fuente cartográfica indica la existencia de una tubería bajo tierra y hay un surco visible en el terreno, recoger tubería y atribuir consecuentemente. ● En el caso que se fotoidentifique una Zanja (BH100) y que posteriormente se encuentre una Tubería (AQ113), alineada con la Zanja (BH100) extraída y se pierda la continuidad de la Zanja (BH100), se asumirá y se deberá cambiar el elemento de Zanja (BH100) a Tubería Subterránea (AQ113). ● Si una tubería subterránea pasa por encima de un barranco y después vuelve a enterrarse, el segmento de la Tubería (AQ113) que cruza el barranco se recoge separadamente como Tubería (AQ113). ● Cuando las tuberías pasan por un Puente (AQ040), capturar el puente y la tubería. ● Las tuberías (AQ113) estarán probablemente conectados a las Estaciones de bombeo, edificios (AL015). ● No trazar como tubería los elementos que transportan agua, esos elementos deberán ser trazados como Acueductos (BH010). ● No extraer tuberías paralelas que se encuentren a una distancia < a 12.5 m. 	
Atributos CAD:	Nivel:	23
	Color:	Gris 48
	Estilo:	3
	Grosor:	1

01.07

ALMACENAMIENTO
(3 OBJETOS)

N° 015	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AM020	
OBJETO	Estructura de almacenamiento de granos y otros	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Contenedor cerrado, utilizado para guardar el grano o forraje.	
Imagen:	 <p data-bbox="682 1096 968 1125">Fuente: hansonsilo.com</p>	 <p data-bbox="1491 1044 1745 1073">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Normalmente, tiene forma cilíndrica, con estructura de pared metálica usada para el almacenamiento temporal de grano. Generalmente son más anchos que altos y tienen un tejado en forma de cono. Se encuentran ubicados en zonas agrícolas y plantas procesadoras donde se procesa el grano.	
Elementos de identificación:	Planta de procesamiento (AC000), Cultivos (EA010), Establos (AJ080)	
Geometría del objeto:	Punto	

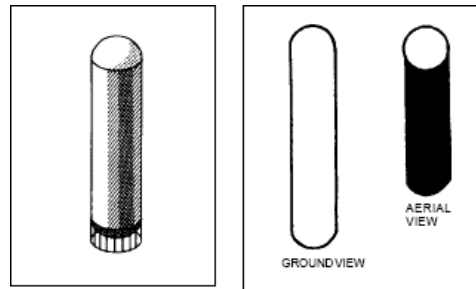
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Criterios de extracción:	Punto: Eje mayor (diagonal)	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capturar un punto en el centro de la extensión visible de la subestación eléctrica, a nivel de la superficie del terreno. ○ Cuando el ancho de la agrupación de las estructuras de almacenamiento de granos sea < a 12.5 metros, se dejará un patrón representativo de puntos. ● Polígono: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se extraerá el elemento en la parte más alta fotoidentificable de la estructura de almacenamiento de granos y otros. ○ El límite debe contener todos los elementos que se definen como estructura de almacenamiento. Es decir, el conjunto de estructuras o silos donde se almacenan diferentes productos. ○ La diagonal debe ser medida desde los extremos más distantes del elemento. 	
Atributos CAD:	Nivel:	45
	Color:	Café 22
	Estilo:	0
	Grosor:	5 Punto 2 Polígono

N° 016	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AM070	
OBJETO	Tanque de almacenamiento	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Depósito usado para el almacenamiento de líquidos y/o gases.	
Imagen:	 <p data-bbox="699 1078 953 1105">Fuente: es.123rf.com</p>	 <p data-bbox="1541 1240 1696 1268">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	<p>Cápsula cilíndrica horizontal: Los depósitos en forma de dirigible son cilindros horizontales alargados con los extremos redondeados. Se encuentran normalmente colocados sobre un armazón de cemento o acero y las patas pueden sobresalir por debajo del depósito. Los depósitos en forma de dirigible se emplean para el almacenaje de gases a alta presión o para gases</p>	

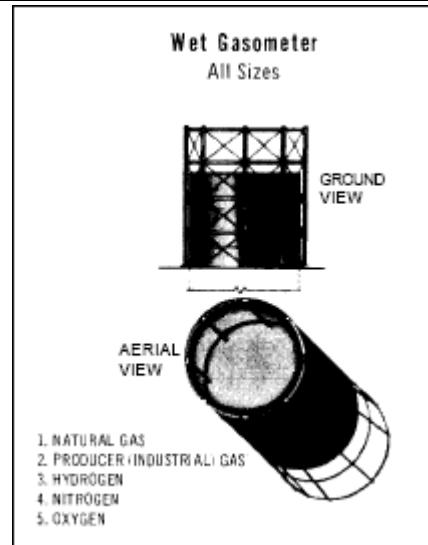
licuados (por ejemplo, GLP). Pueden encontrarse aislados o agrupados en hileras muy próximas y son de tamaño pequeño o mediano.



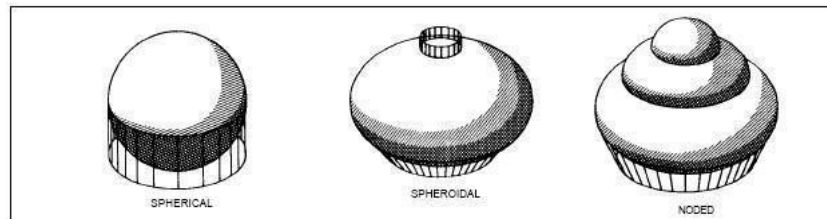
Cápsula cilíndrica vertical: Los depósitos en forma de bala son cilindros verticales alargados con los extremos redondeados y se emplean para el almacenaje de gases a alta presión o de gases licuados (por ejemplo, GLP). Raramente se encuentran aislados y más bien estarán agrupados en hileras muy próximas.



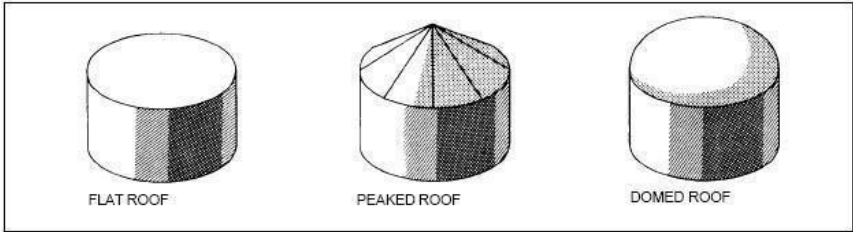
Cilíndrica con armazón: Un gasómetro húmedo es un depósito telescópico contenido dentro de un armazón de acero. Este armazón entrecruzado de acero hace que sea fácil de identificar, especialmente cuando el armazón es totalmente visible. Se emplean para almacenar gas natural, gas industrial, hidrógeno, nitrógeno y oxígeno.



Esférico: Los depósitos esféricos pueden ser una esfera pura, tener una forma esferoide aplanado o una forma de esfera con protuberancias. Los depósitos esféricos se emplean para el almacenaje de GLP a baja presión, gas natural y gases industriales; o para almacenar helio, oxígeno y nitrógeno. Los depósitos esferoidales almacenan líquidos altamente volátiles como el GLP. Los depósitos con protuberancias pueden almacenar gasolina u otros combustibles altamente volátiles.



Cilíndricos verticales: Los depósitos cilíndricos verticales, o bidones, pueden tener el techo plano, abovedado o en forma de pico. Los depósitos con el techo plano se emplean para almacenar el petróleo sin refinar, fuel oil, aceite vegetal, alquitrán y asfalto, melaza y azúcares, productos químicos y agua. Los depósitos con el tejado en forma de pico se utilizan para almacenar combustibles volátiles como la gasolina, el queroseno, alcoholes y aceites sin refinar. Los depósitos con el tejado abovedado se emplean principalmente para el almacenaje de combustibles y productos químicos volátiles.



	 <p style="text-align: center;">Fuente: NGA</p>	
Elementos de identificación:	Planta de transformación (AC000), Planta de tratamiento de agua (BH220), Campo de hidrocarburos (AA052), Estación de bombeo (AQ116),	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Shape)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Shape)): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● No se debe representar sobre edificaciones. ● Punto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capturar un punto en el centro de la extensión visible más alta del depósito ○ Se deberá excluir cualquier columna de apoyo de los tanques. ● Polígono (Herramienta Shape)): <ul style="list-style-type: none"> ○ Dibujar el perímetro de la extensión visible del depósito en el plano horizontal de mayor extensión (parte más ancha). ○ El dibujo no debe de incluir las columnas de apoyo, etc. 	
	Nivel:	45
Atributos CAD:	Color:	Celeste 103
	Estilo:	0
	Grosor:	4 Punto 2 Polígono

N° 017	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AM080	
OBJETO	Torre de agua	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Torre que sirve de apoyo a un tanque elevado de almacenamiento de agua.	
Imagen:	 <p data-bbox="611 1219 1041 1247">Fuente: webhumbertoprino.com.ar</p>	 <p data-bbox="1541 1263 1696 1291">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	Por lo general se fotoidentificará únicamente el tanque de agua que se encuentra en la parte superior de la torre.	
Elementos de	Camino (AP030), Edificación (AL015).	

identificación:		
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro de la parte superior del objeto	
Criterios de extracción:	Todos las fotoidentificables con espaciamiento mínimo ≥ 12.5 metros	
Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> No extraer por separado el tanque de agua ubicado en su parte superior. <input type="checkbox"/> No se representan las que se encuentra sobre edificaciones.	
Atributos CAD:	Nivel:	45
	Color:	Celeste 87
	Estilo:	0
	Grosor:	5

01.08

GESTIÓN DE RESIDUOS
(1 OBJETO)

N° 018	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
Código:	AB000	
Elemento:	Área de depósito de residuos	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:5.000	Un sitio para la recolección y/o depósito de basura o material desechado.	
Imagen:	 <p>Fuente: rellenosiderca.blogspot.com</p>	 <p>Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Por lo general, una instalación al aire libre, donde los materiales de desecho vertidos darán un aspecto feo al sitio. Ubicado en el exterior o en el borde de un área urbana.	
Elementos de identificación:	Edificio (AL015), Mina (AA010), Instalación (AL010), Estructura no edificable (AL014), Área de depósito y reciclaje de residuos (AB000), Camino (AP030), Planta de procesamiento - piscina no recreacional (AC000)	
Geometría del elemento:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. • Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro del Área de depósito y reciclaje de residuos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	50
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	3
	Grosor:	1

02 GEOGRAFÍA SOCIOECONÓMICA

02.01

CONSTRUCCIONES

(4 OBJETOS)

N° 019	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AI030	
OBJETO	Campamento	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área generalmente en terreno abierto con instalaciones que pueden ser movidas con facilidad, sirven como residencia a tiempo completo o parcial	
Imagen:	 <p data-bbox="674 1154 976 1182">Fuente: clasiturismo.com</p>	 <p data-bbox="1541 1305 1696 1333">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	Área de viviendas y carpas que se fotoidentifica son semipermanentes y son utilizadas como residencia u oficinas.	

Elementos de identificación:	Sendero (AP050), Rodería (AP010).	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Centro del objeto	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capturar un punto en el centro de la extensión visible. ● Polígono (Herramienta Line String Point): <ul style="list-style-type: none"> ○ Se deberá delimitar el área de la extensión de terreno visible que ocupa todo el desarrollo fotoidentificable de las actividades dentro del mismo y no únicamente al área destinada al descanso como el área de carpas o remolques. ○ Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro del campamento. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Amarillo 20
	Estilo:	2
	Grosor:	5 Punto 2 Polígono



N° 020 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL015	
OBJETO	Edificio	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura techada relativamente permanente diseñada para algún uso particular.	
Imagen:	 <p data-bbox="737 959 919 992">Fuente: Google</p>	 <p data-bbox="1493 967 1745 1000">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Característica artificial, generalmente elevada, contrasta bastante con las superficies que la rodean. Las zonas desarrolladas contarán generalmente con edificios conectados por carreteras, pistas o caminos visibles	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Muro (AL260)	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Shape)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	

	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Fuera del Zona Edificada se deberán extraer todas las casas y edificios que cumplan con los criterios de extracción mínimos y se fotoidentifique su uso predominante como vivienda, es decir no existan características fotoidentificables de otro uso en particular. Se extraerá el edificio en su parte más alta y que permita una representación correcta del objeto; volados, aleros o entradas menores a 6 metros se generalizará. En el caso que una Edificación se encuentre colindante a un Muro, extraer los elementos de manera independiente sin duplicarlos o sobreponerlos, debido a que los elementos pueden poseer diferentes alturas. Unificar 2 o más edificaciones adosadas si: <ul style="list-style-type: none"> Tienen el mismo nombre Pertenecen a una misma propiedad Se realiza una misma actividad particular 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Turquesa 23
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Punto 1 Polígono



N° 020 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL015	
OBJETO	Edificio Edificio representativo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura techada relativamente permanente diseñada para algún uso particular, que sobresalga por características exclusivas.	
Imagen:	 <p data-bbox="718 1120 934 1153">Fuente: flickr.com</p>	 <p data-bbox="1491 1120 1747 1153">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Característica artificial, generalmente elevada, contrasta bastante con las superficies que la rodean. Las zonas desarrolladas contarán generalmente con edificios conectados por carreteras, pistas o caminos visibles	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Muro (AL260)	
Geometría del objeto:	Punto	

	Polígono (Herramienta Shape)
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto
	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuera del Zona Edificada se deberán extraer todas las casas y edificios que cumplan con los criterios de extracción mínimos. ● Se extraerá el edificio en su parte más alta y que permita una representación correcta del objeto; volados, aleros o entradas menores a 6 metros se generalizará. ● En el caso que una Edificación se encuentre colindante a un Muro, extraer los elementos de manera independiente sin duplicarlos o sobreponerlos, debido a que los elementos pueden poseer diferentes alturas. ● En la Zona Edificada se deberá extraer las edificaciones nombradas en las bases disponibles o que se consideren Edificios importantes. ● Los edificios considerados representativos siempre que se pueda fotoidentificar sus características exclusivas son: <ul style="list-style-type: none"> ○ Edificios nombrados en las bases disponibles ○ Centro de Salud ○ Edificios dentro de Instalaciones Aduaneras ○ Edificios en Unidades de Policía ○ Edificios dentro Mercado ○ Complejos Comerciales ○ Complejos Deportivos



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edificios dentro de balnearios ○ Edificios que pertenecen a Centros de Rehabilitación Social ○ Edificios dentro Estaciones de transporte ○ Edificios en Unidades Militares ○ Edificios en Aeropuerto ○ Edificios en Puertos ○ Y todos los edificios representativos que su uso predominante no sea el de vivienda y deban ser extraídos de acuerdo a la escala. <ul style="list-style-type: none"> ● Debido a la pequeña escala de la mayoría de bases disponibles con respecto a la escala que se está trabajando (1: 25 000), no coincidirá la información de las bases con la posición del edificio, por tal motivo se deberá buscar, fotoidentificar y extraer el edificio nombrado. ● Unificar 2 o más edificaciones adosadas si: <ul style="list-style-type: none"> d. Tienen el mismo nombre e. Pertenecen a una misma propiedad f. Se realiza una misma actividad particular ● Se deben extraer en este objeto todos los edificios que se fotoindentifique como construcciones para usos exclusivos que no estén relacionados con vivienda y de los cuales no exista una ficha independiente para su extracción. 	
Atributos CAD:	Nivel:	37
	Color:	Rosado 149
	Estilo:	0
	Grosor:	4 Punto 2 Polígono

N° 020 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL015	
OBJETO	Edificio Establo, caballeriza, plantel avícola	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura techada relativamente permanente diseñada para algún uso particular, <i>lugar cubierto adaptado para el refugio y alimentación del ganado y las aves.</i>	
Imagen:	 <p data-bbox="659 1024 995 1057">Fuente: blogs.elcomercio.pe</p>	 <p data-bbox="1545 1057 1692 1089">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	<p>Lugar cubierto adaptado para el refugio y alimentación del ganado y aves.</p> <p>Los establos consisten en unas series de áreas valladas rectangulares, donde el ganado se estabula; y, edificios de refugio.</p> <p>Las áreas de tonos claros, desprovistas de vegetación, son normalmente visibles alrededor de los edificios de refugio.</p> <p>Los caminos utilizados para trasladar al ganado entre parcelas y edificios de refugio también aparecerán en tonos claros.</p> <p>Las parcelas en uso activo tienen una textura lisa, ya que la vegetación ha sido segada por los animales al pastar. Las parcelas sin utilizar tienen una textura más tosca, donde alguna vegetación ha vuelto a crecer.</p> <p>El estiércol recogido de la parcela donde se alimentan los animales es frecuentemente almacenado en montones, esperando su</p>	



	eliminación. Comúnmente encontrado en áreas rurales granjeras.	
Elementos de identificación:	Sendero (AP050), Camino (AP030), Rodera (AP010), Edificio (AL015), Corral (AJ030)	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Shape)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se diferencia de Corral (AJ030), debido a que el establo es cubierto. • Delimite el perímetro de la extensión visible del establo. 	
Atributos CAD:	Nivel:	37
	Color:	Verde 138
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Punto 1 Polígono

N° 020 (3)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL015	
OBJETO	Edificio Iglesia	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura techada relativamente permanente diseñada para algún uso particular, <i>construcción que funciona como un lugar de culto para el público, templos, etc.</i>	
Imagen:	 <p data-bbox="701 1166 953 1195">Fuente: in-quito.com</p>	 <p data-bbox="1493 1127 1745 1156">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Construcciones con características especiales como la presencia de torres y cruces en el caso de iglesias católicas, por lo general poseen una forma peculiar diferente a otras construcciones aledañas.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Plaza (AL170)	



Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Shape)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Tener en cuenta que por general las Iglesias se encuentran a un lado de una plaza o Parque (AK120) o de presentarse en la información de base disponible. • Se extraerá a pesar de encontrarse en Zonas Edificadas. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Café 22
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Punto 1 Polígono

N° 020 (4)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL015	
OBJETO	Edificio Hospital	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura techada relativamente permanente diseñada para algún uso particular, <i>establecimiento que proporciona servicios hospitalarios (estancia temporal), excepto centro y subcentros de salud pública.</i>	
Imagen:	 <p data-bbox="621 1062 1031 1094">Fuente: hospitalmetropolitano.org</p>	 <p data-bbox="1493 1151 1745 1183">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Grandes complejos de infraestructura interconectada.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Parqueadero (AQ140).	
Geometría del objeto:	Punto	

	Polígono (Herramienta Shape)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Los centros y subcentros de salud, de ser fotoidentificables como tal, deberán extraerse como edificio (importante). • Guiarse por los elementos nombrados en las bases. • Debido a la baja escala de la mayoría de bases disponibles con respecto a la escala que se está trabajando (1:25.000), no coincidirá la información de las bases con la posición de los elementos, por tal motivo se deberá buscar, fotoidentificar y extraer los elementos nombrados. • Se extraerá a pesar de encontrarse en Zonas Edificadas. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Rojo 19
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Punto 1 Polígono



N° 020 (5)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL015	
OBJETO	Edificio Coliseo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura techada relativamente permanente diseñada para algún uso particular, <i>salón de deportes o que sirve para espectáculos públicos.</i>	
Imagen:	 <p data-bbox="604 1097 1045 1130">Fuente: elgranarlequin.blogspot.com</p>	 <p data-bbox="1493 1149 1745 1182">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Edificación con formas característica, por lo general de forma circular, ovalada o rectangular.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Parqueadero (AQ140)	
Geometría del objeto:	Punto	

	Polígono (Herramienta Shape)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se extraerá la parte más alta del coliseo, delineando la forma característica del techo. • Se extraerá a pesar de encontrarse en Zonas Edificadas. 	
Atributos CAD:	Nivel:	37
	Color:	Gris 168
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Punto 1 Polígono


N° 020 (6)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL015	
OBJETO	Edificio Invernadero	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura techada relativamente permanente diseñada para algún uso particular, <i>construcción que a menudo se construye principalmente de material transparente (por ejemplo: vidrio o plástico), en la cual la temperatura y la humedad pueden ser controladas para el cultivo y/o protección de las plantas.</i>	
Imagen:	 <p data-bbox="735 1138 919 1166">Fuente: Google</p>	 <p data-bbox="1491 1133 1745 1161">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Son estructuras con formas homogéneas ubicadas en áreas rurales, que se asocian con elementos de hidrografía, como acequias y acueductos, por lo general no son estructuras de concreto, pero poseen un color claro para su fotoidentificación.	
Elementos de identificación:	Río (BH140), Acequia (BH030), Acueducto / Canal (BH010), Estanque o reservorio (BH081)	
Geometría del objeto:	Punto	

	Polígono (Herramienta Shape)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Extraer los invernaderos, en su parte más alta. ● Realizar trazos homogéneos no generalizados para garantizar la lógica cartográfica, con sus elementos adyacentes como Acequias (BH030). ● Si la separación entre elementos es menor a 12.5 metros, se deberá generalizar como uno solo, siempre y cuando no existan otros elementos importantes que deben ser extraídos tomando en cuenta la escala y la continuidad de los objetos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	37
	Color:	Verde 2
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Punto 1 Polígono
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Shape)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe fotointerpretar que no se trata de una edificación utilizada como vivienda, por lo que tiene ciertas características que permiten fotoidentificar que se trata de una fábrica. ● Guiarse por los elementos nombrados en las bases. <ul style="list-style-type: none"> ● Unificar 2 o más edificaciones adosadas si: <ul style="list-style-type: none"> a. Tienen el mismo nombre b. Pertenecen a una misma propiedad c. Se realiza una misma actividad particular ● Debido a la baja escala de la mayoría de bases disponibles con respecto a la escala que se está trabajando (1:25.000), no coincidirá la información de las bases con la posición de los elementos, por tal motivo se deberá buscar, fotoidentificar y extraer los elementos nombrados. ● Se extraerá a pesar de encontrarse en Zonas Edificadas. 	
Atributos CAD:	Nivel:	37
	Color:	Gris 120
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Punto 1 Polígono


N° 020 (8)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL015	
OBJETO	Edificio Centro educativo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura techada relativamente permanente diseñada para algún uso particular, <i>establecimiento de enseñanza y aprendizaje.</i>	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1105 947 1138">Fuente: espe.edu.ec</p>	 <p data-bbox="1493 1076 1745 1109">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Conjunto de edificaciones, y otras construcciones como coliseos (AK160) dentro de un área determinada.	
Elementos de identificación:	Coliseo (AK160), Tribuna (AK110), Camino (AP030), Parqueadero (AQ140), Cancha (AK040)	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Shape)	

Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se extraerán todas las edificaciones como Centro de Educación. • De ser fotoidentificable otro tipo de estructuras como coliseos, teatros y otros elementos como Canchas (AK040), capturarlos independientemente con sus atributos correspondientes si cumplen la medida establecida. • Se extraerá a pesar de encontrarse en Zonas Edificadas. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Rosado 21
	Estilo:	0
	Grosor:	4 Punto 1 Polígono

N° 020 (9)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL015	
OBJETO	Edificio Sitio de bombas	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura techada relativamente permanente diseñada para algún uso particular, <i>construcción pequeña o estructura techada que contiene bombas para la compresión y/o transferencia de fluidos en granjas acuáticas y cultivos</i>	
Imagen:	 <p data-bbox="751 1247 903 1279">Fuente: IGM</p>	 <p data-bbox="1543 1250 1694 1282">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Característica artificial, generalmente elevada, contrasta bastante con las superficies que la rodean. Construcciones (estructuras techadas) aledañas a las granjas acuáticas, en las que se fotoindentifican acueductos para el llenado o vaciado de dichas granjas.	

Elementos de identificación:	Camino (AP030), Dique (BA051), Granjas acuáticas (BH050)	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Shape)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Shape): Límite de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Edificaciones, construcciones pequeñas o estructuras techadas que contiene bombas para la compresión y/o transferencia de fluidos en granjas acuáticas y cultivos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	37
	Color:	Rojo 67
	Estilo:	0 Punto 2 Polígono
	Grosor:	4 Punto 2 Polígono

N° 022	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL020	
OBJETO	Zona edificada	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área que contiene concentración de construcciones y/u otras estructuras.	
Imagen:	 <p>Fuente: IGM</p>	 <p>Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Es un "lugar poblado" e incluye ciudades, pueblos, aldeas, asentamientos, granjas comunales y todos los demás lugares donde vive más de una familia (o grupo familiar) como comunidad.	
Elementos de identificación:	Muro (AL260), Camino (AP030), Edificio (AL015)	

Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)
Representación:	Trazar el perímetro visible del área edificada a nivel del suelo, por el eje vial o elemento hidrográfico.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Se trazará el área que engloba manzanas definidas, que cuenten con al menos un 50% de edificaciones frente a la presencia de vegetación o tierra sin vegetación. ● Se incluirán las zonas donde, a pesar de que no existan manzanas definidas a lo largo de las vías principales, exista una concentración importante de edificaciones adyacentes a la vía. ● Se agrupará en un polígono el área edificada que engloba manzanas definidas con al menos el 50% de edificaciones y áreas adyacentes a pesar de no tener manzanas definidas de acuerdo a la concentración de edificaciones a lo largo de la vía principal. ● Cuando los espacios abiertos son de diagonal < 200m, se pueden ignorar e incluir en la zona edificada circundante. ● Áreas que no existen manzanas consolidadas, pero por la densidad de edificaciones y otras estructuras permite limitar la zona edificada.  <ul style="list-style-type: none"> ● En el caso de encontrar espacios sin concentración de edificaciones o cubiertos por vegetación, de igual tamaño al establecido para este elemento, estos deben ser extraídos en el objeto correspondiente o con línea de zona edificada para ser utilizado posteriormente en la cobertura de vegetación correspondiente. Ejemplo: bosque, tierra sin vegetación, parque.




- En el caso de que existiera zonas edificadas de nombre igual de ser posible deben ser extraídas en un solo polígono a pesar de que se encuentre un área que no tenga cubrimiento de edificaciones entre ellas y esta sea < a 50 metros.





Atributos CAD:	Nivel:	52
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	0
	Grosor:	1

02.02



ASOCIADO A POBLADOS
(7 OBJETOS)

N° 023	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL030	
OBJETO	Cementerio	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Sitio y estructuras asociadas, utilizadas para el entierro de los muertos.	
Imagen:	 <p>Fuente: latinamericanstudies.org</p>	 <p>Fuente: IGM</p>
Apariencia:	<p>Se caracteriza por una disposición de tumbas regulares o irregulares con lápidas o bóvedas sobre el suelo, generalmente rodeadas por un césped bien cuidado o terrenos en un estado natural.</p> <p>El ordenamiento de las tumbas y lápidas, o bóvedas sobre el suelo, generalmente produce un efecto suave y punteado en las imágenes.</p> <p>También pueden verse lápidas más grandes y criptas icónicas.</p>	
Elementos de identificación:	Muro (AL260), Edificio (AL015), Camino (AP030)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> No extraer ningún elemento dentro del límite del cementerio. 	
Atributos CAD:	Nivel:	35
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	3
	Grosor:	0

N° 024	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL070	
OBJETO	Alambrada	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Barrera artificial construida por el hombre de estructura relativamente liviana utilizada como cercado o límite. Generalmente de cable torcido, con pedazos cortos puntiagudos insertados en intervalos.	
Imagen:	 <p data-bbox="699 1040 953 1068">Fuente: es.123rf.com</p>	 <p data-bbox="1543 1052 1692 1079">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Tiene forma lineal, y normalmente está rodeando o encerrando un área, por lo general posee postes de madera para sostener los alambres.	
Elementos de identificación:	Caminos (AP030), Cultivo (EA010)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Eje del elemento a nivel del suelo.	
Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> Es considerado marca terrestre en terreno abierto. <input type="checkbox"/> No se representan en zonas edificadas. <input type="checkbox"/> Dibujar una línea central a lo largo de toda la alambrada, continuando por las puertas y giros (no cortar el trazo). <input type="checkbox"/> Las alambradas tienen prioridad sobre la vegetación, es decir en el caso que una alambrada coincida con el límite de un cultivo, bosque y matorral, extraer la alambrada y rotular la vegetación, no duplicar las líneas. <input type="checkbox"/> La alambrada se trazará a nivel del terreno. <input type="checkbox"/> Se debe aclarar que la longitud de 500 metros corresponde a la medida continua del elemento independientemente de la dirección que tomen sus partes. <input type="checkbox"/> Para la escala 25 000 vamos a considerar las alambradas y todas las cercas que sirvan para dar lógica al elemento se absorben dentro de la alambrada. <input type="checkbox"/> No levantar cercas paralelas a otros elementos lineales y conectar correctamente al objeto paralela la alambrada que se extraiga. <input type="checkbox"/> Se establece una distancia aproximado de 1000 metros en relación a otros elementos de origen antrópico.	
Atributos CAD:	Nivel:	50
	Color:	Violeta 13
	Estilo:	0
	Grosor:	1


N° 025	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL099	
OBJETO	Choza	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Construcción rústica, pequeña, sencilla e independiente que por lo general tiene una sola habitación individual multifunción.	
Imagen:		 <p data-bbox="1543 1079 1694 1109">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Su forma es circular u ovalada, con un techo característico compuesto por cobertura vegetal como paja u hojas de otros tipos	
Elementos de identificación:	Sendero (AP010), Pozo de agua (BH230)	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Line String Point):	

Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> Las chozas por lo general presentan formas circulares <input type="checkbox"/> Solo extraer cuando son consideradas marcas terrestres <input type="checkbox"/> La distancia mínima entre chozas y edificaciones debe ser ≥ 12.5 metros, dando siempre prioridad a las edificaciones.	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Amarillo 20
	Estilo:	0
	Grosor:	4 Punto 1 Polígono

N° 026	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL130	
OBJETO	Monumento/Urna/Cruz	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura levantada o mantenida en memoria a una persona o evento.	
Imagen:	 <p data-bbox="699 1109 953 1138">Fuente: es.123rf.com</p>	 <p data-bbox="1541 1235 1701 1265">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	<p>Tener en cuenta que las urnas por lo general se ubican a los costados de las carreteras.</p> <p>Los monumentos por lo general se encuentran dentro de plazas públicas, parques, parterres y redondeles.</p>	


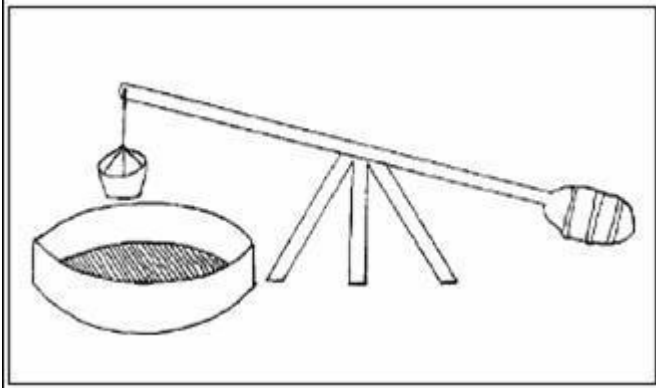
Elementos de identificación:	Vías (AP030), Plaza pública (AL170), Parque (AK120), Parterre (AP034)	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	Se debe extraer únicamente un en el centro de la parte superior del monumento	
Atributos CAD:	Nivel:	35
	Color:	Amarillo 28
	Estilo:	0
	Grosor:	3


N° 027	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL260	
OBJETO	Muro, tapia	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Barrera sólida hecha por el hombre, de material resistente y pesado, utilizado como límite o para protección	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1122 940 1154">Fuente: quhist.com</p>	 <p data-bbox="1543 1187 1696 1219">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Se lo fotoidentifica como una valla de material de construcción, para delimitar ciudades amuralladas, propiedades.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Edificio (AL015)	

Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del elemento en la parte superior	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se representarán únicamente los considerados como marca terrestre. • Se lo representa en áreas abiertas donde sirve de referencia. • No se representan en zonas edificadas. • Se extraerá la extensión visible del muro, continuar a través de las puertas (no cortar el trazo). • Se debe aclarar que la longitud de 200 metros corresponde a la medida continua del elemento independientemente de la dirección que tomen sus partes. • Se extraerá el muro en la parte más alta del mismo. • No extraer muros paralelos a otros elementos lineales que vayan a ser extraídos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	43
	Color:	Violeta 13
	Estilo:	0
	Grosor:	3

N° 028	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL170	
OBJETO	Plaza pública	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Sitio abierto y que sirve como lugar de reunión pública en una zona poblada para diversos usos.	
Imagen:	 <p data-bbox="667 1057 987 1089">Fuente: skyscraperlife.com</p>	 <p data-bbox="1493 1089 1745 1122">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Se ubicará dentro de una ciudad, normalmente cerca del centro. Se reconoce fácilmente por su apertura distintiva y la falta de edificios en comparación con el entorno. Por lo general, contiene uno o más de los siguientes: monumento, fuente, jardín decorativo.	
Elementos de identificación:	Edificio (AL015), Monumento (AL130)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro de la Plaza pública. • Se extraerá la Plaza pública a nivel del terreno. • Rotular con texto descriptivo en caso de la existencia de una plaza pública que deba ser representada y se encuentre encerrado en una manzana limitada por elemento viales. 	
Atributos CAD:	Nivel:	35
	Color:	Café 6
	Estilo:	2
	Grosor:	1

N° 029	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH230	
OBJETO	Pozo de agua	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Excavación o perforación profunda hecha en la tierra para la extracción de agua.	
Imagen:	 <p data-bbox="701 1089 953 1122"><i>Fuente: es.123rf.com</i></p>	 <p data-bbox="1541 997 1688 1029"><i>Fuente: NGA</i></p>



	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Puede variar desde una depresión poco profunda en el terreno para la recogida de agua subterránea, hasta un pozo de sondeo con una bomba mecánica.</p> <p>Muchos pozos de agua consisten en un pozo excavado con una ranura angular que llega hasta el nivel del agua. Normalmente, visto desde lo alto suelen tener forma de “cerradura”.</p> <p>Cuando el nivel del agua está cerca de la superficie, el pozo creado sólo parece un agujero en el terreno, a menudo, con tierra amontonada a su alrededor.</p>
Elementos de identificación:	Sendero (AP050), Acueducto (BH010), Acequia (BH030)
Geometría del objeto:	Punto
Representación:	Centro del objeto
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● No confundir pozo con áreas pequeñas de agua o empozamientos. ● Si procediera y de fotoidentificarse, conecte el pozo a cualquier elemento hidrográfico asociados al mismo. ● El pozo de agua se debe capturar con un punto en el centro de la extensión visible del pozo, en la tierra.

Atributos CAD:	Nivel:	20
	Color:	Azul 1
	Estilo:	0
	Grosor:	7



}

02.03

COMERCIO
(3 OBJETOS)

N° 030	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AG030	
OBJETO	Complejo comercial	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Instalaciones comerciales de varios almacenes, con restaurantes, lugares de entretenimiento y otras empresas, está completamente cubierto y cuenta con una amplia zona de estacionamientos.	
Imagen:	 <p>Fuente: skyscrapercity.com</p>	 <p>Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Centro comercial	
Elementos de identificación:	Edificio (AL013), Carretera (AP030), Parqueadero (AQ140)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. ● Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro del complejo comercial. ● El área del complejo comercial abarca sus vías internas y parqueaderos que de cumplir con los criterios mínimos de extracción deberán ser extraídos independientemente, cerrándose el Complejo comercial con los cerramientos o con las vías públicas de ser el caso. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Café 6
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 031	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL014	
OBJETO	Estructura no construida Tendal	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Construcción económicamente independiente, diseñada para apoyar las actividades humanas (por ejemplo: agricultura, industria o minería), pero no destinados a la ocupación humana y/o habitación.	
Imagen:	 <p data-bbox="646 1057 1010 1084">Fuente: virtualplancanchat.net</p>	 <p data-bbox="1545 1089 1696 1117">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Estructura de cemento, plana de encontrarse en uso presentará una textura granulosa y un color oscuro.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Edificio (AL015), Choza (AL099)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Shape):	
Representación:	Límite del elemento	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • No confundir con Cancha (AK040), debido a que el tendal posee forma cuadrada o alargada. • Se extraerá el elemento manteniendo una forma geométrica regular. • Solo se capturará en este objeto, el tendal. 	
Atributos CAD:	Nivel:	35
	Color:	Gris 48
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 032	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL011	
OBJETO	Instalación	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Agrupación de instalaciones, situadas en la misma zona, que apoyan funciones particulares	
Imagen:	 <p data-bbox="678 1068 976 1101">Fuente: directindustry.es</p>	 <p data-bbox="1493 1047 1745 1079">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Un área definida que consta de varios de estos objetos aunque no todos a la vez edificio(s), muelle(s) de embarque, área(s) de almacenamiento, transformador(es) de energía, equipo de calefacción y/o refrigeración, estacionamiento de vehículos, caminos, vías férreas y cercas perimetrales y puertas.	
Elementos de identificación:	Cerca (AL070), Carretera (AP030), Torre (AL241), Edificio (AL015).	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Shape)	



Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. ● Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro de la instalación. ● Se debe rotular en el caso que se fotoidentifique que actividad particular se realiza. Ejemplo: Mercado, balneario, complejo deportivo y similares. 	
Atributos CAD:	Nivel:	25
	Color:	Amarillo 4
	Estilo:	0
	Grosor:	2

02.04



RECREACIÓN
(10 OBJETOS)

N° 033	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AK040	
OBJETO	Cancha	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Lugar al aire libre destinado a eventos deportivos, ejercicio o juegos.	
Imagen:	 <p data-bbox="619 1011 1031 1040">Fuente: ayuntamientodeharia.com</p>	 <p data-bbox="1493 1024 1745 1053">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Dependiendo del material del revestimiento se puede fotoidentificar con colores claros, verdosos/grisáceos. Posee una forma rectangular.	
Elementos de identificación:	Estadio (AK165), Tribuna (AK110).	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • No extraer los elementos internos, generalmente pintados en la cancha, como líneas de meta, áreas y centro del campo. • Si se puede fotoidentificar, rotular el deporte específico que se practica en la cancha. • Para generalizar este objeto en caso de un conjunto de canchas que no cumplen individualmente la medida o el espaciamiento existen 3 opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si existe un grupo de canchas que no cumplen la medida y espaciamiento establecidos, estas se deben generalizar en una sola. 2. Mantener una forma regular y lógica de una cancha al momento de generalizarlas. 3. Si no existe el espaciamiento adecuado, extraer únicamente la cancha de diagonal mayor que cumpla la medida establecida. 	
Atributos CAD:	Nivel:	35
	Color:	Verde 18
	Estilo:	3
	Grosor:	0

N° 034	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AK165	
OBJETO	Estadio	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Campo deportivo parcial o totalmente rodeado por una estructura diseñada para permitir a los espectadores ver un evento de pie o sentados; a menudo diseñados en forma y tamaño para dar cabida a deportes específicos (por ejemplo: el fútbol).	
Imagen:	 <p data-bbox="701 1008 951 1036">Fuente: ecuagol.com</p>	 <p data-bbox="1493 1057 1743 1084">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	<p>Por lo general, se encuentra dentro o cerca de una ciudad importante.</p> <p>Alojado en una estructura distintivamente grande, de varios pisos, de forma ovalada, de herradura o rectangular.</p> <p>El escenario central o la parte de campo del estadio normalmente albergaría el evento en sí y se ubicaría en un nivel inferior en comparación con el perímetro de los asientos exteriores y las instalaciones de observación.</p> <p>El escenario central, o la parte del campo también tendrán forma rectangular u ovalada (puede estar cerrada con techo y no identificable).</p> <p>En las inmediaciones se encontrarían importantes estacionamientos de automóviles (pueden cerrarse con techo si se encuentra en una ciudad congestionada).</p>	
Elementos de	Zona edificada (AL020), Tribuna (AK110), Parqueadero (AQ140), Carretera (AP030).	


identificación:		
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point):	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Rotular si se fotointerpreta el deporte para el cual fue diseñado el Estadio, si ya se rotuló la Cancha, no será necesario rotular el Estadio que la contiene. ● Se extraerá el estadio por la parte más representativa de su construcción por su altura correspondiente. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Café 38
	Estilo:	3
	Grosor:	1

N° 035	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AK120	
OBJETO	Parque	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área utilizada con propósitos recreacionales u ornamentales	
Imagen:	 <p data-bbox="663 1114 982 1141">Fuente: skyscrapercity.com</p>	 <p data-bbox="1545 1114 1692 1141">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	<p>Los parques son áreas verdes mantenidas para recreo general.</p> <p>El típico parque consiste en una parcela con hierba; algunas veces está extensamente arbolado, y puede tener lagos o estanques.</p> <p>La mayoría de los parques tendrán una red de carreteras irregular y algunas áreas de aparcamiento. Pueden estar también incluidos campos de deporte, caminos, y lugares de juego.</p> <p>La existencia de un área con vegetación dentro del área urbana es normalmente una indicación de un parque.</p>	
Elementos de identificación:	Lago (BH080), Bosque (EC030), Sendero (AP050), Paseo peatonal - ciclovía (AP031)	


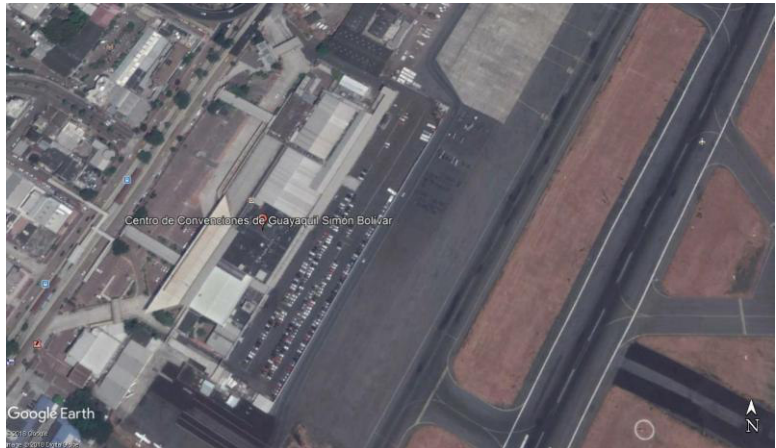
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Extraer el límite externo del parque y capturar independientemente los elementos internos del parque con sus atributos respectivos. ● Rotular con texto descriptivo en caso de la existencia de un parque que deba ser representado y se encuentre encerrado en una manzana limitada por elementos viales. 	
Atributos CAD:	Nivel:	35
	Color:	Verde 106
	Estilo:	2
	Grosor:	1

N° 036	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AK130	
OBJETO	Pista de carreras	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Superficie que se utiliza para competencias de carreras.	
Imagen:	 <p data-bbox="653 1078 1001 1105">Fuente: speed-addiction.com</p>	 <p data-bbox="1493 1088 1745 1115">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Es una pista vallada de anchura consistente y usualmente más ancha que las carreteras que la rodean. Es de un tono más oscuro que las superficies que le rodean. Puede que disponga de grandes vallas publicitarias, que se dispondrán de forma paralela a la pista del circuito. Puede que haya cerca zonas de aparcamiento de vehículos, indicando el tipo de carrera.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Edificio (AL015), Tribuna (AK110)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Eje del elemento	
Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> Extraer únicamente la calzada de la pista de competencia (de caballos, atletismo, bicicletas, motos, y similares). <input type="checkbox"/> Se incluyen también en este elemento y por lo tanto deberán ser capturadas con estos atributos, las pistas pedestres y de obstáculos. <input type="checkbox"/> Delinear una línea central a lo largo de una zona visible de un circuito. <input type="checkbox"/> Si se encuentran Parterres (AP034) o Parquederos (AQ140), deberán ser trazados con sus atributos correspondientes. <input type="checkbox"/> Las pistas atléticas ubicadas en los estadios deberán ser extraídas como Pistas de carreras. <input type="checkbox"/> En caso de que existan varias pistas delinear la pista exterior.	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Gris 9
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 037	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AK166	
OBJETO	Plaza de toros	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Construcción generalmente circular u ovalada, de cielo abierto, rodeada por graderíos para los espectadores	
Imagen:	 <p>Fuente: omenlosmedios.blogspot.com</p>	 <p>Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Es de forma circular, con un ruedo al interior.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Edificio (AL015)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del elemento	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Solo extraer el límite de la infraestructura de la plaza de toros en la parte más alta que posee por lo general una forma circular. • No extraer el ruedo. • Las infraestructuras aledañas, deben ser capturadas con sus atributos correspondientes dependiendo del tipo de objeto que se haya fotoidentificado y si cumplen con los requisitos mínimos de extracción. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Amarillo 68
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 038	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AK090	
OBJETO	Recinto ferial	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área donde existen instalaciones permanentes al aire libre para realizar ferias, circos o exhibiciones.	
Imagen:	 <p>Fuente: ecuaadorexpedition.com</p>	 <p>Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Instalaciones donde se pueden desarrollar ferias, puede tener espacios para estacionamientos.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Edificio (AL015), Parque (AK120).	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. Se extraerá el recinto ferial a nivel del terreno. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Café 6
	Estilo:	3
	Grosor:	1

N° 039	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL200	
OBJETO	Ruinas	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Remanentes deteriorados de estructuras no especificadas.	
Imagen:	 <p data-bbox="680 1003 976 1036">Fuente: elmirador.org.gt</p>	 <p data-bbox="1545 1027 1694 1060">Fuente: IGM</p>
+Apariencia:	<p>La apariencia dependerá en la cantidad de deterioro de la(s) estructura(s). Pueden estar presentes señales de escombros.</p> <p>En general, las ruinas son edificios abandonados u otras estructuras hechas por el hombre similares a los edificios que están en tal estado de deterioro que no pueden usarse para su propósito original.</p> <p>Los edificios sin techo (s) mantendrán su contorno original y tendrán un tono / textura diferente (una apariencia suave y manchada) en comparación con los edificios totalmente intactos.</p> <p>Puede haber signos de escombros.</p> <p>Si se sumerge parcialmente en aguas altas o bajas, estas estructuras también pueden presentar peligros para la navegación en los ríos o en las costas.</p> <p>Estas características están representadas por su importancia histórica o cultural.</p>	
Elementos de	Camino (AP030), Sendero (AP010), Edificio (AL015)	


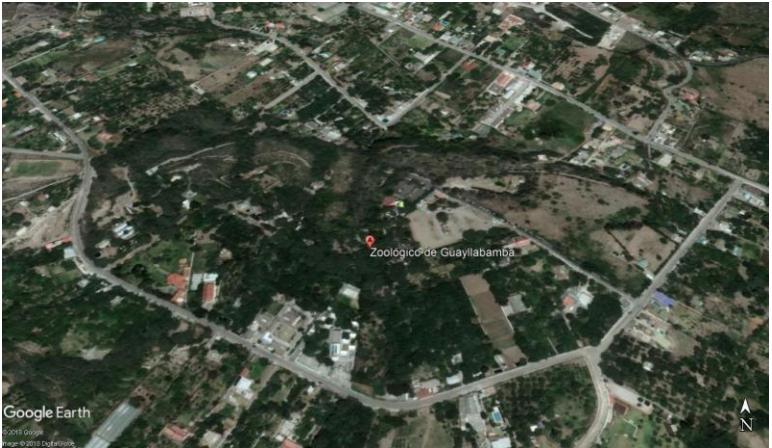
identificación:		
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Centro del objeto	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Asociados a vestigios arqueológicos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	37
	Color:	Amarillo 100
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Punto 1 Polígono

N° 040	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AL012	
OBJETO	Sitio arqueológico	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Un sitio donde se han descubierto restos de civilizaciones pasadas o de actividad humana.	
Imagen:	 <p data-bbox="701 1084 953 1117">Fuente: Google Earth</p>	 <p data-bbox="1545 1084 1692 1117">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Un sitio arqueológico es un lugar, o grupo de sitios físicos, donde se conserva evidencia de actividad pasada, ya sea prehistórica (por ejemplo, cuevas) o histórica (por ejemplo, fortificaciones en ruinas o asentamientos) y que ha sido investigado usando la disciplina de la arqueología.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Sendero (AP010), Edificio (AL015), Ruina (AL200), Muro (AL260), Alambrada (AL070)	
Geometría del objeto:	Punto	

	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Centro del objeto	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. Asociados a vestigios arqueológicos 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Naranja 142
	Estilo:	0 Punto 2 Polígono
	Grosor:	4 Punto 2 Polígono

N° 041	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AK110	
OBJETO	Tribuna	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura elevada en vías, centros deportivos, etc. Generalmente para la presentación especial de eventos al aire libre.	
Imagen:	 <p data-bbox="636 1068 1016 1097">Fuente: oljasteam.blogspot.com</p>	 <p data-bbox="1493 1068 1745 1097">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	<p>Las tribunas son estructuras independientes, generalmente cubiertas, que contienen filas y niveles de asientos o gradas que permiten a los espectadores ver eventos o actividades.</p> <p>Las tribunas se encuentran a lo largo de los lados y extremos de los campos deportivos, pistas de carreras, parques de atracciones, teatros al aire libre y estadios.</p> <p>En un estadio abierto, el área de la tribuna generalmente está abierta a la vista, pero puede estar cubierta por una estructura de techo tipo pabellón.</p>	
Elementos de identificación:	Estadio (AK160), Cancha (AK040), Edificio (AL015), Recinto ferial (AK090).	

Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se trazará como Tribuna, únicamente el techo de la estructura fotoidentificable. • Dentro de un Estadio (AK165) se trazará la Tribuna como un objeto independiente. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Morado 13
	Estilo:	0
	Grosor:	2



N° 042	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AK180	
OBJETO	Zoológico	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Lugar donde los animales generalmente salvajes, se mantienen en exposición al público, pueden reproducirse y ser estudiados	
Imagen:	 <p data-bbox="718 1084 932 1114">Fuente: flickr.com</p>	 <p data-bbox="1491 1084 1745 1114">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	<p>Tendrá un área cercada y bien definida que define su perímetro.</p> <p>Se verá un tanto como un parque con la adición de numerosos caminos pavimentados que van desde una jaula a otra jaula donde los animales se encuentran encerrados.</p> <p>Los recintos consisten en pequeños corrales y jaulas a menudo separadas de los caminos por fosos.</p> <p>Estas pantallas imitan varias zonas climáticas y la apariencia de cada recinto será diferente del entorno exterior.</p> <p>Normalmente hay grandes áreas de estacionamiento de vehículos con acceso para vehículos alrededor del perímetro del zoológico.</p>	
Elementos de	Edificio (AL013), Rodera (AP010), Cerca (AL070), Lago, laguna (BH080), Río (BH140), Carretera (AP030), Sendero (AP050),	

identificación:	Parqueadero (AQ140), Muro (AL260).	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro del Zoológico. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Magenta 45
	Estilo:	3
	Grosor:	0

03 INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

03.01


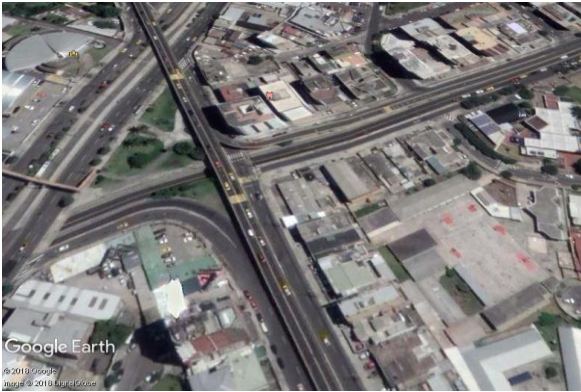
FERROCARRILES
(1 OBJETO)

N° 043	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AN010	
OBJETO	Ferrocarril	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Una o más vías de ferrocarril que comprende una red utilizada para el transporte de pasajeros y/o bienes.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: es.123rf.com</i></p>	 <p><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Las vías férreas son generalmente largas, con características lineales con curvas amplias, suaves, y sin curvas cerradas. Los caminos convergen con alineamiento gradual en cruces en “Y”. Las vías férreas siguen un curso de casi elevación constante y así puede estar acompañados de numerosas trincheras, terraplenes, diques, túneles o puentes.	
Elementos de identificación:	Puente (AQ040), Túnel (AQ130), Camino (AP030), Dique (BA051)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del elemento	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las vías férreas, incluyendo vías férreas desmanteladas, deben ser extraídas y proporcionar una red de conectividad completa. • No se deberá cortar el trazo de la vía férrea a pesar de que este cruce por Puentes (AQ040) y Diques (BA051). Los Diques (BA051), Pasos deprimidos (AP020) y Túneles (AQ130) deberían ser recogidos cuando se encuentren de tal modo que no se omitan, pero se debe asegurar que la vía férrea no esté incompleta y cortada por esas características. 	
Atributos CAD:	Nivel:	7
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	0
	Grosor:	3

03.02



TRANSPORTE TERRESTRE
(4 OBJETOS)

N° 044 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP020	
OBJETO	Intercambiador vial	
	Paso elevado	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Conexión diseñada para facilitar el acceso del tráfico de una carretera a otra (ocupa la parte superior del mismo).	
Imagen:	 <p data-bbox="667 1109 989 1138"><i>Fuente: skyscrapercity.com</i></p>	 <p data-bbox="1457 1065 1778 1094"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Un intercambiador de carreteras es un cruce de carreteras que utiliza la separación de nivelación y una o más rampas para permitir que el tráfico en al menos una carretera pase a través del cruce sin cruzar ninguna otra corriente de tráfico.	
Elementos de identificación:	Ferrocarril (AN010), Camino (AP030), Puente (AQ040), Parterre definido y aproximado (AP034)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Eje del elemento	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujar las líneas coincidentes a lo largo del tramo vial elevado. • Los intercambiadores deberán extraerse cuando se capture el componente de transporte al que está asociado. • Hay que asegurarse que el camino (AP030) no se corte por estas características excepto cuando existan cambios en la categoría del camino. • Extraer el tramo no visible del intercambiador con el valor de la altura fotoidentificada. • Todos los intercambiadores viales tendrán puentes (AQ040) y Caminos (AP030) fotoidentificables. Capture todos los puentes de acuerdo con la ficha # 50 de puente vehicular (AQ040). 	
Atributos CAD:	Nivel:	11
	Color:	Rosado 13
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 044 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP020	
OBJETO	Intercambiador vial	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Paso deprimido Conexión diseñada para facilitar el acceso del tráfico de una carretera a otra (ocupa la parte inferior del mismo).	
Imagen:	 <p data-bbox="667 1166 991 1198"><i>Fuente: skyscrapercity.com</i></p>	 <p data-bbox="1455 1149 1778 1182"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Un intercambiador de carreteras es un cruce de carreteras que utiliza la separación de nivelación y una o más rampas para permitir que el tráfico en al menos una carretera pase a través del cruce sin cruzar ninguna otra corriente de tráfico.	
Elementos de identificación:	Ferrocarril (AN010), Camino (AP030), Puente (AQ040), Parterre definido y aproximado (AP034)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	



Representación:	Eje del elemento	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujar las líneas coincidentes a lo largo del tramo vial deprimido. • Los intercambiadores deberán extraerse cuando se capture el componente de transporte al que está asociado. • Hay que asegurarse que el camino (AP030) no se corte por estas características excepto cuando existan cambios en la categoría del camino. • Extraer el tramo no visible del intercambiador con el valor de la altura menor fotoindentificada dando consistencia a la configuración cuando se trate de un paso deprimido. 	
Atributos CAD:	Nivel:	11
	Color:	Rosado 13
	Estilo:	3
	Grosor:	2

N° 045 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP030	
OBJETO	Camino 1 Calle, vía y carretera de asfalto, hormigón, adoquín o baldosa de piedra	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Trayecto con una superficie especialmente preparada que se mantiene para ser usada por vehículos generalmente a motor.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: es.dreamstime.com</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Las vías tienen una buena alineación, con bordes rectos y bien definidos.</p> <p>En las zonas abiertas pueden ser largas y con curvas suaves, aumentado el número de curvas en las zonas montañosas.</p> <p>Las vías pueden tener curvas pronunciadas y pasar por terreno ondulado o atravesar relieve muy pronunciado.</p> <p>Las vías asfaltadas y de hormigón, en la mayoría de los casos son fotoidentificadas por su textura continua y compacta.</p>	
Elementos de identificación:	<p>Puente vehicular (AQ040), Paso elevado y Paso deprimido (AP020), Parterre definido y Parterre aproximado (AP034), Túnel de carretera y ferrocarril (AQ130), Alcantarilla (AQ065)</p>	

Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)
Representación:	Eje del elemento
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Para trazar caminos en los cuales se fotoidentifique las líneas de la señalización vial, NO se debe tomar en cuenta dichas líneas en la captura de la vía. ● Cuando la distancia entre los ejes de una vía con parterre mida más de 30m de separación y la longitud sea igual o mayor al tamaño mínimo, se deben extraer los 2 o más ejes viales con sus respectivas características, además del parterre existente entre los 2 o más ejes viales. ● Las cunetas adyacentes a la vía, NO deben ser trazadas. ● Las vías deben extraerse para completar la red de transporte y conectar las zonas pobladas. ● Cuando se encuentre un eje vial que coincida en tramos con otros ejes viales que se encuentren bajo la superficie y/o sobre la superficie, dar siempre prioridad para extraer el camino que se encuentra en la superficie y rotular el resto de características de los ejes coincidentes. Ejemplo “Tramo coincidente con paso deprimido”. ● Las vías deben capturarse de manera coincidente con las características de Puente (AQ040), Túnel (AQ130), Presa (BI020), Vado (BH070) Dique (BA051) y Terraplén (DB090), por tal motivo no deben ser interrumpidas y su trazo debe ser continuo. ● El Camino 1 que pasa sobre la representación de un drenaje deberá tener: Vado (BH070), Puente (AQ040) o Alcantarilla (AQ065) para dar continuidad a la vía, en caso de que estos objetos no sean fotoidentificables y que tampoco se disponga de clasificación de campo, se tomarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuando la tonalidad del revestimiento de la vía se vea interrumpido por el paso de un cuerpo de agua, se asumirá la existencia de un vado y se debe extraer el objeto Vado (BH070) coincidente con el tramo vial afectado por el espejo de agua. ○ Cuando se fotoidentifica el paso de un cuerpo de agua y la tonalidad del revestimiento de la vía no se ve interrumpida, se asumirá la presencia de una alcantarilla, para lo cual se debe extraer el objeto Alcantarilla (AQ065)

	<p>sobre la obra civil (muro) que se fotoidentifica a los dos lados de la vía.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El puente es fotoidentificable en todos los casos, extraerlo coincidente con el tramo vial afectado y en los casos que exista pasos peatonales / ciclovía como parte del puente considerar el ancho correspondiente a la vía. ● No se extraen todos los caminos dentro de propiedad privada; se debe fotoidentificar y extraer los caminos particulares que tiene continuidad con la red vial de caminos públicos en zonas residenciales, industriales, comerciales, de servicios, educación, equipamiento y similares, caso contrario si no presenta dicha continuidad no se lo debe extraer. ● Los elementos de vialidad al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme). ● En áreas de granjas acuáticas, evaporadores salinos y cultivos de arroz se debe extraer las vías que pertenecen y conectan a la red vial pública, considerando las categorías 1, 2 y 3 como indispensables y las categorías 4 y 5 como complementarias, por lo que las vías complementarias deben ser extraídas solo las necesarias para completar la información fundamental de la red vial pública, fotoidentificando los caminos bien definidos, que no tengan obstáculos y que den continuidad y lógica a dicha red. ● Si un camino de una categoría determinada es predominantemente y contiene tramos cortos de otra categoría se lo representa enteramente en la categoría predominante (por tramo corto debe considerarse la longitud del tamaño mínimo del objeto). ● No se deben crear falsas conexiones. ● La continuidad adecuada para una vía en sus dos extremos es: <ol style="list-style-type: none"> 1. Otras vías carrozables. 2. Vía carrozable – vía carrozable – rodera. 3. Vía carrozable – vía carrozable y sendero. 4. En casos excepcionales que deben ser analizados correctamente rodera – vía carrozable – sendero. ● Cuando una vía desemboque en otra formando una bifurcación en forma de Y, y estos segmentos no superen los 25 m de longitud, la representación debe ser generalizada a una sola línea central.
--	--

		
Atributos CAD:	Nivel:	1
	Color:	Rojo 3
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 045 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP030	
OBJETO	Camino 2 Calle, vía y carretera de asfalto, hormigón, adoquín o baldosa de piedra	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Trayecto con una superficie especialmente preparada que se mantiene para ser usada por vehículos generalmente a motor.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: es.dreamstime.com</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Las vías tienen una buena alineación, con bordes rectos y bien definidos. En las zonas abiertas pueden ser largas y con curvas suaves, aumentado el número de curvas en las zonas montañosas. Las vías pueden tener curvas pronunciadas y pasar por terreno ondulado o atravesar relieve muy pronunciado. Las vías asfaltadas y de hormigón, en la mayoría de los casos son fotoidentificadas por su textura continua y compacta.	
Elementos de	Vado (BH070), Puente vehicular (AQ040), Paso elevado y Paso deprimido (AP020), Parterre definido y aproximado (AP034), Túnel	

identificación:	de carretera y ferrocarril (AQ130), Alcantarilla (AQ065), Parqueadero (AQ140).
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)
Representación:	Eje del elemento
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Para trazar caminos en los cuales se fotoidentifique las líneas de la señalización vial, NO se debe tomar en cuenta dichas líneas en la captura de la vía. ● Las cunetas adyacentes a la vía, NO deben ser trazadas. ● Las vías deben extraerse para completar la red de transporte y conectar las zonas pobladas. ● Cuando se encuentre un eje vial que coincida en tramos con otros ejes viales que se encuentren bajo la superficie y/o sobre la superficie, dar siempre prioridad para extraer el camino que se encuentra en la superficie y rotular el resto de características de los ejes coincidentes. Ejemplo “Tramo coincidente con paso deprimido”. ● Las vías deben capturarse de manera coincidente con las características de Puente (AQ040), Túnel (AQ130), Presa (BI020), Vado (BH070) Dique (BA051) y Terraplén (DB090), por tal motivo no deben ser interrumpidas y su trazo debe ser continuo. ● El Camino 3 que pasa sobre la representación de un drenaje deberán tener: Vado (BH070), Puente (AQ040) o Alcantarilla (AQ065) para dar continuidad a la vía, en caso de que estos objetos no sean fotoidentificables y que tampoco se disponga de clasificación de campo, se tomarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuando la tonalidad del revestimiento de la vía se vea interrumpido por el paso de un cuerpo de agua, se asumirá la existencia de un vado y se debe extraer el objeto Vado (BH070) coincidente con el tramo vial afectado por el espejo de agua. ○ Cuando se fotoidentifica el paso de un cuerpo de agua y la tonalidad del revestimiento de la vía no se ve interrumpida, se asumirá la presencia de una alcantarilla, para lo cual se debe extraer el objeto Alcantarilla (AQ065) sobre la obra civil (muro) que se fotoidentifica a los dos lados de la vía.



	<ul style="list-style-type: none"> ○ El puente es fotoidentificable en todos los casos, extraerlo coincidente con el tramo vial afectado y en los casos que exista pasos peatonales/ ciclovía como parte del puente considerar el ancho correspondiente a la vía. ● No se extraen todos los caminos dentro de propiedad privada; se debe fotoidentificar y extraer los caminos particulares que tiene continuidad con la red vial de caminos públicos en zonas residenciales, industriales, comerciales, servicios, educación, equipamiento y similares, caso contrario si no presenta dicha continuidad no se lo debe extraer. ● Los elementos de vialidad al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme). ● En áreas de granjas acuáticas, evaporadores salinos y cultivos de arroz se debe extraer las vías que pertenecen y conectan a la red vial pública, considerando las categorías 1, 2 y 3 como indispensables y las categorías 4 y 5 como complementarias, por lo que las vías complementarias deben ser extraídas solo las necesarias para completar la información fundamental de la red vial pública, fotoidentificando los caminos bien definidos, que no tengan obstáculos y que den continuidad y lógica a dicha red. ● Si un camino puede clasificarse en más de una categoría o si existieran dudas de la categoría a la que pertenece, se selecciona la categoría más baja para representar el camino. ● Si un camino es predominantemente de una categoría determinada y contiene tramos cortos de otra categoría se lo representa enteramente en la categoría predominante (por tramo corto debe considerarse la longitud del tamaño mínimo del objeto). ● No se deben crear falsas conexiones. ● La continuidad adecuada para una vía en sus dos extremos es: <ul style="list-style-type: none"> 1. Otras vías carrozables. 2. Vía carrozable – vía carrozable – rodera. 3. Vía carrozable – vía carrozable y sendero. 4. En casos excepcionales que deben ser analizados correctamente rodera – vía carrozable – sendero. ● Cuando una vía desemboque en otra formando una bifurcación en forma de Y, y estos segmentos no superen los 25 m de
--	--

longitud, la representación debe ser generalizada a una sola línea central.



Atributos CAD:


Nivel:	2
Color:	Rojo 3
Estilo:	0
Grosor:	1



N° 045 (3)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP030	
OBJETO	Camino 3	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Calle, vía y carretera afirmada, transitable todo el año. Revestimiento suelto o ligero: lastrado, empedrado o de tierra.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: davidabisagministerios.blogspot.com</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Las vías afirmadas, no poseen una buena alineación, no presentan bordes rectos o bien definidos.</p> <p>En las zonas abiertas pueden ser largas y con curvas suaves, aumentado el número de curvas en las zonas montañosas.</p> <p>Las vías pueden tener curvas pronunciadas y pasar por terreno ondulado o atravesar relieve muy pronunciado.</p> <p>Las vías afirmadas, en la mayoría de los casos son fotoidentificadas por su coloración amarillenta y por la textura granulosa del revestimiento.</p>	
Elementos de identificación:	Vado (BH070), Puente vehicular (AQ040), Paso elevado y Paso deprimido (AP020), Parterre definido aproximado (AP034), Túnel de carretera y ferrocarril (AQ130), Alcantarilla (AQ065), Parqueadero (AQ140).	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Eje del elemento
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Las vías o carreteras afirmadas, al no poseer una buena alineación, no presentan bordes rectos o bien definidos y al no poseer una rodadura regular fotoidentificable ocasionan confusiones en la captura. ● Las vías deben mantener un trazo lógico, tomando en cuenta que los elementos de vialidad al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme). ● Se realizará la captura con una separación lógica entre el borde fotoidentificable de la vía y las marcas de rodadura dejadas por los vehículos al circular sobre la vía. ● Las cunetas adyacentes a la vía NO deben ser trazadas. ● Las vías deben extraerse para completar la red de transporte y conectar las zonas pobladas. ● Las vías deben capturarse de manera coincidente con las características de Puente (AQ040), Túnel (AQ130), Presa (BI020), Vado (BH070) Dique (BA051) y Terraplén (DB090), por tal motivo no deben ser interrumpidas y su trazo debe ser continuo. ● Las vías afirmadas que pasa sobre la representación de un drenaje deberán tener: Vado (BH070), Puente (AQ040), o una Alcantarilla (AQ065) para dar continuidad a la vía, en caso de que estos objetos no sean fotoidentificables y que tampoco se disponga de clasificación de campo, se tomarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuando la tonalidad del revestimiento de la vía se vea interrumpido por el paso de un cuerpo de agua, se asumirá la existencia de un vado y se debe extraer el objeto Vado (BH070) coincidente con el tramo vial afectado por el espejo de agua. ○ Cuando se fotoindentifica el paso de un cuerpo de agua y la tonalidad del revestimiento de la vía no se ve interrumpida, se asumirá la presencia de una alcantarilla, para lo cual se debe extraer el objeto Alcantarilla (AQ065) sobre la obra civil (muro) que se fotoindentifica a los 2 lados de la vía. ○ El puente es fotoidentificable en todos los casos, extraerlo coincidente con el tramo vial afectado y en los casos

que exista pasos peatonales como parte del puente considerar el ancho correspondiente a la vía.

- No se extraen todos los caminos dentro de propiedad privada; se debe fotoidentificar y extraer el camino particular que tiene continuidad con la red vial de caminos públicos en zonas residenciales, industriales, comerciales, servicios, educación, equipamiento y similares, caso contrario si no presenta dicha continuidad no se lo debe extraer.
- Los elementos de vialidad al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme).
- En áreas de granjas acuáticas, evaporadores salinos y cultivos de arroz se debe extraer las vías que pertenecen y conectan a la red vial pública, considerando las categorías 1, 2 y 3 como indispensables y las categorías 4 y 5 como complementarias, por lo que las vías complementarias deben ser extraídas solo las necesarias para completar la información fundamental de la red vial pública, fotoidentificando los caminos bien definidos, que no tengan obstáculos y que den continuidad y lógica a dicha red.
- Si un camino puede clasificarse en más de una categoría o si existieran dudas de la categoría a la que pertenece, se selecciona la categoría más baja para representar el camino.
- Si un camino es predominantemente de una categoría determinada y contiene tramos cortos de otra categoría se lo representa enteramente en la categoría predominante (por tramo corto debe considerarse la longitud del tamaño mínimo del objeto).
- No se deben crear falsas conexiones.
- La continuidad adecuada para una vía en sus dos extremos es:
 1. Otras vías carrozables.
 2. Vía carrozable – vía carrozable – rodera.
 3. Vía carrozable – vía carrozable y sendero.
 4. En casos excepcionales que deben ser analizados correctamente rodera – vía carrozable – sendero.
- Cuando una vía desemboque en otra formando una bifurcación en forma de Y, y estos segmentos no superen los 25 m de longitud, la representación debe ser generalizada a una sola línea central.

			
Atributos CAD:	Nivel:	3	
	Color:	Naranja 6	
	Estilo:	3	
	Grosor:	1	


N° 045 (4)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP030	
OBJETO	Camino 4 Calle, vía y carretera afirmada, transitable todo el año. Revestimiento suelto o ligero: lastrado, empedrado o tierra.	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Trayecto con una superficie especialmente preparada que se mantiene para ser usada por vehículos generalmente a motor.	
Imagen:	 <p data-bbox="711 1175 947 1206"><i>Fuente: Paúl Aguiar</i></p>	 <p data-bbox="1547 1175 1696 1206"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Las vías afirmadas, no poseen una buena alineación, no presentan bordes rectos o bien definidos. En las zonas abiertas pueden ser largas y con curvas suaves, aumentado el número de curvas en las zonas montañosas. Las vías pueden tener curvas pronunciadas y pasar por terreno ondulado o atravesar relieve muy pronunciado. Las vías afirmadas, en la mayoría de los casos son fotoidentificadas por su coloración amarillenta y por la textura granulosa del revestimiento.	



Elementos de identificación:	Vado (BH070), Puente vehicular (AQ040), Paso elevado y Paso deprimido (AP020), Parterre definido y aproximado (AP034), Túnel de carretera y ferrocarril (AQ130), Alcantarilla (AQ065), Redondel (AP034), Parqueadero (AQ140).
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)
Representación:	Eje del elemento
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Las vías o carreteras afirmadas, al no poseer una buena alineación, no presentan bordes rectos o bien definidos y al no poseer una rodadura regular fotoidentificable ocasionan confusiones en la captura. Las vías deben mantener un trazo lógico, tomando en cuenta que los elementos de vialidad al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme). Se realizará la captura con una separación lógica entre el borde fotoidentificable de la vía y las marcas de rodadura dejadas por los vehículos al circular sobre la vía. Las cunetas adyacentes a la vía NO deben ser trazadas. Las vías deben extraerse para completar la red de transporte y conectar las zonas pobladas. Longitud \geq a 500 metros para cambios de atribución con las excepciones necesarias para dar consistencia y continuidad. Las vías deben capturarse de manera coincidente con las características de Puente (AQ040), Túnel (AQ130), Presa (BI020), Vado (BH070) Dique (BA051) y Terraplén (DB090), por tal motivo no deben ser interrumpidas y su trazo debe ser continuo. Las vías afirmadas que pasa sobre la representación de un drenaje deberán tener: Vado (BH070), Puente (AQ040), o una Alcantarilla (AQ065) para dar continuidad a la vía, en caso de que estos objetos no sean fotoidentificables y que tampoco se disponga de clasificación de campo, se tomarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> Cuando la tonalidad del revestimiento de la vía se vea interrumpido por el paso de un cuerpo de agua, se asumirá la existencia de un vado y se debe extraer el objeto Vado (BH070) coincidente con el tramo vial afectado por el espejo de agua. Cuando se fotoindentifica el paso de un cuerpo de agua y la tonalidad del revestimiento de la vía no se ve interrumpida, se asumirá la presencia de una alcantarilla, para lo cual se debe extraer el objeto Alcantarilla

(AQ065) sobre la obra civil (muro) que se fotoidentifica a los 2 lados de la vía.

- El puente es fotoidentificable en todos los casos, extraerlo coincidente con el tramo vial afectado y en los casos que exista pasos peatonales como parte del puente considerar el ancho correspondiente a la vía.

- No se extraen todos los caminos dentro de propiedad privada; se debe fotoidentificar y extraer el camino particular que tiene continuidad con la red vial de caminos públicos en zonas residenciales, industriales, comerciales, servicios, educación, equipamiento y similares, caso contrario si no presenta dicha continuidad no se lo debe extraer.
- Los elementos de vialidad al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme).
- En áreas de granjas acuáticas, evaporadores salinos y cultivos de arroz se debe extraer las vías que pertenecen y conectan a la red vial pública, considerando las categorías 1, 2 y 3 como indispensables y las categorías 4 y 5 como complementarias, por lo que las vías complementarias deben ser extraídas solo las necesarias para completar la información fundamental de la red vial pública, fotoidentificando los caminos bien definidos, que no tengan obstáculos y que den continuidad y lógica a dicha red.
- Si un camino puede clasificarse en más de una categoría o si existieran dudas de la categoría a la que pertenece, se selecciona la categoría más baja para representar el camino.
- Si un camino es predominantemente de una categoría determinada y contiene tramos cortos de otra categoría se lo representa enteramente en la categoría predominante (por tramo corto debe considerarse la longitud del tamaño mínimo del objeto).
- No se deben crear falsas conexiones.
- La continuidad adecuada para una vía en sus dos extremos es:
 1. Otras vías carrozables.
 2. Vía carrozable – vía carrozable – rodera.
 3. Vía carrozable – vía carrozable y sendero.
 4. En casos excepcionales que deben ser analizados correctamente rodera – vía carrozable – sendero.

			<ul style="list-style-type: none">● Cuando una vía desemboque en otra formando una bifurcación en forma de Y, y estos segmentos no superen los 25 m de longitud, la representación debe ser generalizada a una sola línea central.
			
Atributos CAD:	Nivel:	4	
	Color:	Amarillo 4	
	Estilo:	2	
	Grosor:	1	



N° 045 (5)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP030	
OBJETO	Camino 5 Calle, vía y carretera afirmada, angosta, transitable en tiempo de verano. Revestimiento suelto o ligero: lastrado, empedrado o tierra.	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Trayecto con una superficie especialmente preparada que se mantiene para ser usada por vehículos generalmente a motor.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: yungayperu.com.pe</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Los caminos de verano, no poseen una buena alineación, no presentan bordes rectos o bien definidos. Los caminos pueden tener curvas pronunciadas y pasar por terreno ondulado o atravesar terreno muy pronunciado. Los caminos de verano, en la mayoría de los casos son fotoidentificados por su coloración amarillenta, por la textura granulosa del revestimiento y por ubicarse en áreas propensas a ser afectadas en época de lluvias por inundaciones o movimientos en masa (deslizamientos – derrumbes).	
Elementos de identificación:	Vado (BH070), Puente vehicular (AQ040), Paso elevado y Paso deprimido (AP020), Parterre definido y Parterre aproximado (AP034), Túnel de carretera y ferrocarril (AQ130), Alcantarilla (AQ065), Redondel (AP034), Parqueadero (AQ140), Área de	

	inundación TSI (BH090).
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)
Representación:	Eje del elemento
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Los caminos de verano, no poseen una buena alineación, no presentan bordes rectos o bien definidos y al no tener una rodadura regular fotoidentificable ocasionan confusiones en la captura. ● Las vías deben mantener un trazo lógico, tomando en cuenta que los elementos de vialidad al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme). ● Las cunetas adyacentes a la vía NO deben ser trazadas. ● Los caminos deben extraerse para completar la red de transporte y conectar las zonas pobladas. ● Los caminos deben capturarse de manera coincidente con las características de Puente (AQ040), Túnel (AQ130), Presa (BI020), Vado (BH070) Dique (BA051) y Terraplén (DB090), por tal motivo no deben ser interrumpidas y su trazo debe ser continuo. ● Los caminos de verano que pasa sobre la representación de un drenaje deberán tener: un Vado (BH070), un Puente (AQ040), o una Alcantarilla (AQ065) para dar continuidad a la vía, en caso de que estos objetos no sean fotoidentificables y que tampoco se disponga de clasificación de campo, se tomarán los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuando la tonalidad del revestimiento de la vía se vea interrumpido por el paso de un cuerpo de agua, se asumirá la existencia de un vado y se debe extraer el objeto Vado (BH070) coincidente con el tramo vial afectado por el espejo de agua. ○ Cuando se fotoindentifica el paso de un cuerpo de agua y la tonalidad del revestimiento de la vía no se ve interrumpida, se asumirá la presencia de una alcantarilla, para lo cual se debe extraer el objeto Alcantarilla (AQ065) sobre la obra civil (muro) que se fotoindentifica a los 2 lados de la vía. ○ El puente es fotoidentificable en todos los casos, extraerlo coincidente con el tramo vial afectado y en los casos

que exista pasos peatonales como parte del puente considerar el ancho correspondiente a la vía.



- No se extraen todos los caminos dentro de propiedad privada; se debe fotoidentificar y extraer el camino particular que tiene continuidad con la red vial de caminos públicos en zonas residenciales, industriales, comerciales, servicios, educación, equipamiento y similares, caso contrario si no presenta dicha continuidad no se lo debe extraer.
- Los elementos de vialidad al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme).
- En áreas de granjas acuáticas, evaporadores salinos y cultivos de arroz se debe extraer las vías que pertenecen y conectan a la red vial pública, considerando las categorías 1, 2 y 3 como indispensables y las categorías 4 y 5 como complementarias, por lo que las vías complementarias deben ser extraídas solo las necesarias para completar la información fundamental de la red vial pública, fotoidentificando los caminos bien definidos, que no tengan obstáculos y que den continuidad y lógica a dicha red.
- Si un camino puede clasificarse en más de una categoría o si existieran dudas de la categoría a la que pertenece, se selecciona la categoría más baja para representar el camino.
- Si un camino es predominantemente de una categoría determinada y contiene tramos cortos de otra categoría se lo representa enteramente en la categoría predominante (por tramo corto debe considerarse la longitud del tamaño mínimo del objeto).
- No se deben crear falsas conexiones.
- La continuidad adecuada para una vía en sus dos extremos es:
 1. Otras vías carrozables.
 2. Vía carrozable – vía carrozable – rodera.
 3. Vía carrozable – vía carrozable y sendero.
 4. En casos excepcionales que deben ser analizados correctamente rodera – vía carrozable – sendero.
- Cuando una vía desemboque en otra formando una bifurcación en forma de Y, y estos segmentos no superen los 25 m de longitud, la representación debe ser generalizada a una sola línea central.

		
Atributos CAD:	Nivel:	5
	Color:	Gris 16
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 046	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP010	
OBJETO	Camino 6 Rodera	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Vía natural con poca o ninguna mejora por la que pueden transitar vehículos de doble tracción.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: eltrebolmtb.blogspot.com</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Aparece como líneas rectas en áreas llanas y abiertas, con curvas frecuentes y desvíos para evitar obstáculos. Frecuentemente se fotoidentifican huellas como dos surcos paralelos, especialmente cuando se cruzan suelos blandos y son normalmente largos y estrechos.	
Elementos de identificación:	Vado (BH070), Puente vehicular (AQ040), Parterre definido y aproximado (AP034), Área de inundación TSI (BH090).	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del elemento	

<p>Guía de extracción:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Las roderas pueden representar un marco de interconexión que une ciudades, pueblos u otras características. Esto cobra importancia donde no hay carreteras en el área, pero si la red de carreteras es lo suficientemente densa en el área, no es necesario capturarlas. ● Si un camino puede clasificarse en más de una categoría o si existieran dudas de la categoría a la que pertenece, se selecciona la categoría más baja para representar el camino. ● Si un camino es predominantemente de una categoría determinada y contiene tramos cortos de otra categoría se lo representa enteramente en la categoría predominante (por tramo corto debe considerarse la longitud del tamaño mínimo del objeto). ● Por defecto capture Sendero (AP050) cuando haya confusión entre Sendero (AP050) y Roderas (AP010). ● Los caminos al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura. ● Las roderas deben capturarse de manera coincidente con las características de Puente (AQ040), Vado (BH070) Dique (BA051) y Terraplén (DB090), por tal motivo no deben ser interrumpidas y su trazo debe ser continuo. ● No se extraen roderas dentro de propiedades privadas, zonas residenciales, industriales, comerciales, servicios, educación, equipamiento y similares ● Las roderas pueden cruzar drenajes secos y así mismo seguir el cauce de un río seco sobre todo en la costa ecuatoriana, se deben extraer tanto la rodera como el cauce seco. ● No se deben crear falsas conexiones. ● La continuidad adecuada para una rodera en sus dos extremos es: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vía carrozable - rodera – vía carrozable 2. Vía carrozable - rodera – sendero ● La continuidad adecuada para una rodera en un extremo es:
-----------------------------------	--

	<p>1. Vía carrozable – rodera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las 2 reglas establecidas anteriormente existen las siguientes excepciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando 2 elementos son paralelos en un segmento, pero tienen destinos diferentes. 2. Cuando la densidad de elementos en el área es baja y las roderas pasan a ser elementos representativos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	6
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	3
	Grosor:	1

N° 047	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP050	
OBJETO	Camino 7 Sendero	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Camino angosto abierto por el tránsito de personas o animales.	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1222 947 1252"><i>Fuente: Paúl Aguiar</i></p>	 <p data-bbox="1545 1198 1692 1227"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Los senderos son estrechos, con anchura suficiente para grupos de hombres o animales, que siguen el camino de mínima resistencia.</p> <p>A menudo zigzaguean pendiente arriba y se desvían para evitar obstáculos.</p> <p>En una imagen pancromática, los senderos deberían fotoidentificarse con un color gris claro.</p>	
Elementos de	Vado (BH070), Puente (AQ040)	

identificación:	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)
Representación:	Eje del elemento
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Dibuje una línea central a lo largo de la extensión visible del sendero. ● La red de senderos puede representar una estructura de interconexión de ciudades, pueblos y otras características. Esto cobra más importancia allí donde no existen carreteras, si la red de carreteras es lo suficientemente densa, priorizar la rodera con el sendero. ● No se captura senderos dentro de zona edificada a menos que sea indispensable como única conexión. ● Por defecto capture Sendero (AP050) cuando haya confusión entre Sendero (AP050) y Rodera (AP010). ● Cualquier sendero que parezca importante para la conectividad de la red deberá añadirse. ● Los senderos han de capturarse a lo largo y de manera coincidente con las características de Puente (AQ040), Túnel (AQ130), Presa (BI020) y Vado (BH070), por tal motivo no deben ser cortadas y su trazo debe ser continuo. ● Los senderos que se encuentran sobre diques se deben representar únicamente cuando sean requeridos por conexión importante a una vía de mayor jerarquía. ● No se extraerán senderos dentro de propiedades donde el límite de estas (cerca, muro, malla y similares) este bien definido y sea fotoidentificable. ● Los senderos pueden cruzar drenajes secos y así mismo seguir el cauce de un río seco sobre todo en la costa ecuatoriana, se de extraer tanto el sendero como el cauce seco. ● No se deben crear falsas conexiones. ● Excepción: Cuando se fotoidentifica un sendero (AP050) en la parte alta de un encañonado y no se evidencia la presencia de puente peatonal que permita que el sendero atravesase el cuerpo de agua, el camino se cortará en el borde superior del

	<p>encañonado, perdiéndose la continuidad de los objetos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las 2 reglas establecidas anteriormente existen las siguientes excepciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando 2 elementos son paralelos en un segmento, pero tienen destinos diferentes. 2. Cuando la densidad de otros elementos en el área es baja y los senderos pasan a ser elementos representativos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	6
	Color:	Amarillo 20
	Estilo:	2
	Grosor:	0

03.03



TRANSPORTE GUIADO
(1 OBJETOS)

N° 048	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AT041	
OBJETO	Tarabita / Teleférico	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Sistema de transporte que consiste en cables de carga unidos entre torres en los que están suspendidas las unidades.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: wn.com</i></p>	 <p><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	<p>Estas líneas se extienden hasta las laderas de colinas y montañas.</p> <p>Los cables no se verán, pero las sombras de las torres y de los dispositivos de transporte pueden estar visibles.</p> <p>Puede haber acceso de transporte a un extremo del elemento.</p>	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Edificio (AL015), Torre no comunicación (AL240).	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del elemento	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Trazar una línea que conecta la parte más alta de las torres (Torre no es comunicación (AL240)). 	
Atributos CAD:	Nivel:	7
	Color:	Rosado 5
	Estilo:	3
	Grosor:	2

03.07


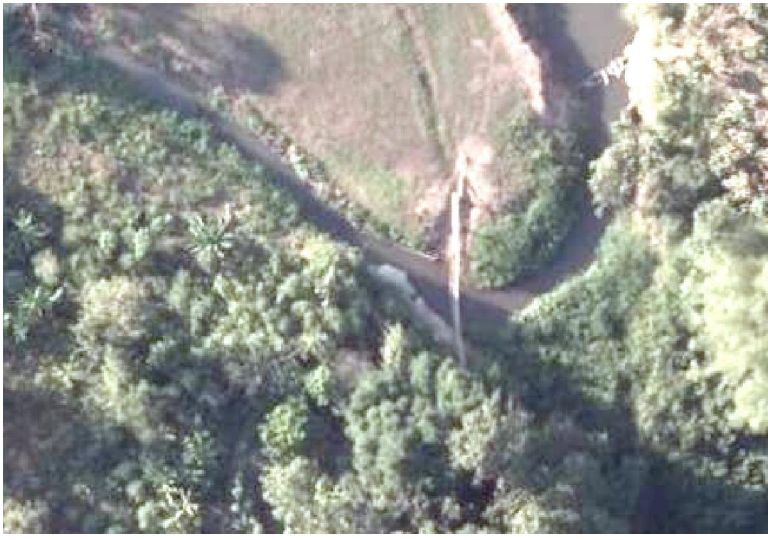
CRUCES Y ENLACES
(2 OBJETOS)

N° 049	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ070	
OBJETO	Gabarra	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Ruta definida que cruza una gabarra de una orilla a otra	
Imagen:	 <p data-bbox="682 1092 970 1117"><i>Fuente: panoramio.com</i></p>	 <p data-bbox="1459 1032 1780 1057"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Se fotoidentifica la estación de gabarra a los extremos del elemento de hidrográfico representando la ruta imaginaria más óptima.	
Elementos de identificación:	Río (BH140), Laguna (BH080), Estación de gabarra (AQ080), Camino (AP030)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del elemento	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Extraer de manera coincidente con los límites de los ríos. ● Su posición en el eje Z (Altura) será la misma de la del río que la contiene. ● Su trazo dará continuidad a la red vial. 	
Atributos CAD:	Nivel:	7
	Color:	Celeste 87
	Estilo:	3
	Grosor:	2



N° 050 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ040	
OBJETO	Puente Para vehículos	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura que conecta dos lugares y facilita el paso de una ruta de transporte (por ejemplo: carretera o ferrocarril) sobre un obstáculo del terreno (por ejemplo: cuerpo de agua, barranco y/o carretera).	
Imagen:	 <p><i>Fuente: esmeraldasnoticias.blogspot.com</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Puede ser identificado por su apariencia que contrasta (normalmente perpendicular al obstáculo que se cruza). Se encuentra como un elemento que cruza un obstáculo natural o artificial para completar la conectividad de una carretera.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Río (BH140), Lago_laguna (BH080), Acueducto (BH010), Acequia (BH030), Zanja (BH100)	

Geometría del objeto:	Punto	
	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Intersección entre el camino y el elemento hidrográfico	
	Línea (Herramienta Line String Point): Extensión visible que cruza perpendicular a un cuerpo de agua.	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Un puente debe ser coincidente espacialmente, con otro elemento extraído (por ejemplo, Camino (AP030), Ferrocarril (AN010, Acueducto (BH010), Río (BH140)). • No se deben cortar los elementos de vialidad e hidrografía en el contacto con el puente. <ul style="list-style-type: none"> a. Los elementos de hidrografía irán por debajo del puente. b. Los elementos de vialidad irán coincidentes y sobre el puente. • Cuando un <i>Acueducto</i> (BH010) se apoya a lo largo de un Puente (AQ040), capturar el puente y el acueducto coincidentes. • Si se fotoidentifica un puente sobre una vía en construcción, se debe trazar el puente con atributo de puente y trazar la vía con los atributos de vía y rotular “En construcción”. • Se deberá fotoidentificar el inicio y el final real del puente que no es coincidente con las dos orillas de un Río (BH140). • Excepción: Si se fotoidentifica la presencia de un puente destruido o abandonado debe ser capturado incluso si no se encuentran los elementos de transporte, rotular “abandonado” o “destruido”. 	
Atributos CAD:	Nivel:	7
	Color:	Café 86
	Estilo:	0
	Grosor:	4 Punto 2 Línea

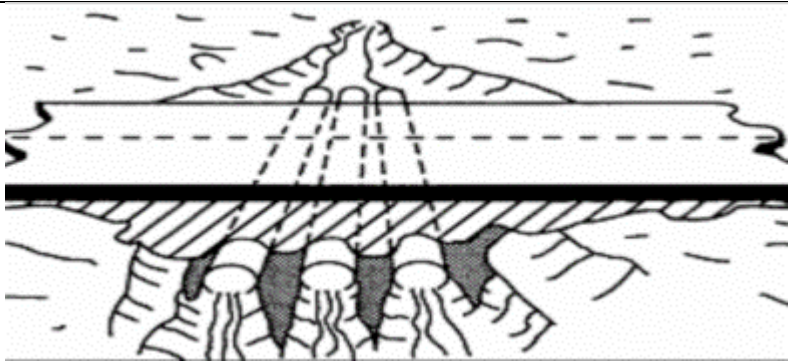
N° 050 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ040	
OBJETO	Puente Para peatones	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura que conecta dos lugares y facilita el paso de una ruta de transporte (por ejemplo: carretera o ferrocarril) sobre un obstáculo del terreno (por ejemplo: cuerpo de agua, barranco y/o carretera).	
Imagen:	 <p><i>Fuente: Paúl Aguiar</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Son estructuras metálicas o de madera que permiten el cruce peatonal sobre un obstáculo de terreno (por ejemplo: un cuerpo de agua, un barranco y / o una carretera) y dan continuidad al trazo de los elementos de vialidad.	
Elementos de identificación:	Sendero (AP050), Río (BH140), Lago_laguna (BH080), Acueducto (BH010), Acequia (BH030), Zanja (BH100), Paseo peatonal o ciclovía (AP031)	
Geometría del objeto:	Punto	



	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Intersección entre el camino y el elemento hidrográfico	
	Línea (Herramienta Line String Point): Extensión visible que cruza perpendicular a un cuerpo de agua.	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • El puente peatonal siempre deber ser coincidente en su valor z con el elemento de vialidad. Ejemplo: sendero, paseo peatonal / ciclovía y similares. • Rotular en el caso de fotoidentificar un puente cubierto. • En algunos casos, existirán elementos diferentes a la concepción de un puente peatonal como tuberías, acueductos elevados y similares, que se utilizan para el cruce de peatones. De presentarse esta situación no se extraerá el elemento como puente peatonal, se debe representar el elemento de vialidad y coincidente el elemento que permite el cruce en el objeto correspondiente que consta en la tabla de estructuración. Ejemplo: duplicar el trazo de Tubería (AQ113) con trazo de Sendero (AP050), si se fotoidentifica que existe un cruce de peatones sobre la tubería. • Si se fotoidentifica la presencia de puentes temporales (árboles caídos, maderas o similares) que permiten el paso de peatones en áreas poco provistas de información, estos mantienen los atributos de puentes peatonales con el respectivo elemento vial. 	
Atributos CAD:	Nivel:	7
	Color:	Rosado 5
	Estilo:	0
	Grosor:	4 Punto 2 Línea

03.08 *ASOCIADO A TRANSPORTACIÓN*
(8 OBJETOS)


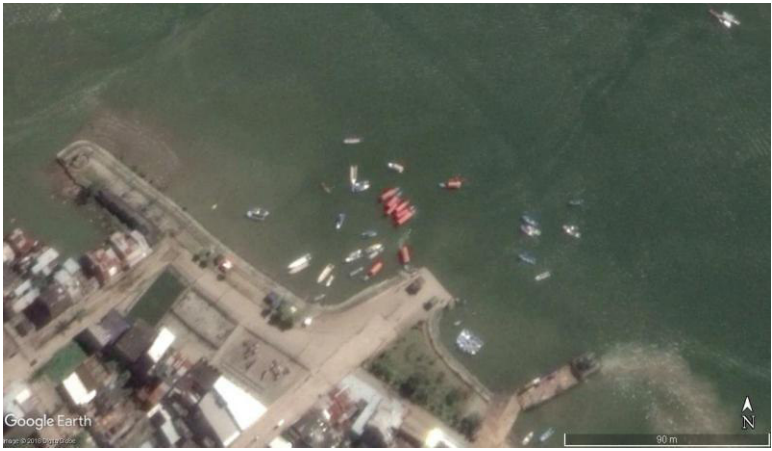
N° 051	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ065	
OBJETO	Alcantarilla	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura hecha por el hombre que permite el cruce de un cauce de agua bajo una vía u otra infraestructura, construcción destinada a evacuar aguas residuales.	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1052 947 1084"><i>Fuente: peru.gob.pe</i></p>	 <p data-bbox="1549 1062 1703 1094"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Se extiende bajo la ruta de transporte y está abierto en ambos extremos.</p> <p>La forma de la sección transversal varía: redonda, ovalada o rectangular.</p> <p>Para minimizar la erosión, la alcantarilla se extiende más allá de los cimientos de la ruta de transporte y se puede fotoidentificar muros frontales en forma de corchete.</p>	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Río (BH140), Dique (BA051), Terraplén (DB090)	
Geometría del objeto:	Punto	

Representación:	Punto en la entrada y la salida de la alcantarilla.
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando se fotoidentifique el muro de la alcantarilla en los dos lados de la vía y estos cumplan el tamaño mínimo establecido, deben ser representados por un punto en la entrada y la salida de la alcantarilla. ● Cuando se fotoidentifique el muro de la alcantarilla de un solo lado de la vía y este cumpla el tamaño mínimo establecido, deben ser representados los dos muros de la alcantarilla con un punto en la entrada y la salida, la alcantarilla que no se observa debe ser colocada donde se fotoidentifica aproximadamente la salida del elemento hidrográfico y debe representarse centrado con respecto al mismo. ● Cuando se fotoidentifique el ingreso de un elemento hidrográfico a una alcantarilla y la salida sea distante y visible, se debe representar las 2 alcantarillas como punto en la entrada y la salida de la alcantarilla, siempre que cumplan el tamaño mínimo establecido y el segmento que está entre las alcantarillas como acueducto subterráneo en línea recta a menos que exista clasificación de campo o una referencia del trazo aproximado, caso contrario solo se representará el acueducto subterráneo para dar la continuidad al elemento hidrográfico. En este caso se debe rotular “Aproximado” al acueducto subterráneo. ● Excepción: cuando en áreas extensas se fotoidentifique una alcantarilla donde ingresa un elemento hidrográfico y no sea posible visualizar el lugar donde sale dicho elemento hidrográfico; es permitido dejar el punto que representa la alcantarilla de ingreso. Ejemplos: Un río que ingresa a una alcantarilla para cruzar una zona edificada como Quito o en áreas de captación de aguas. ● Cuando sea visible alcantarillas redondas u ovaladas (acueductos subterráneos) y el ancho del tubo cumpla con la medida establecida para este elemento, se deberá extraer un punto en la entrada y la salida de la alcantarilla.



		
Atributos CAD:	Nivel:	20
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	0
	Grosor:	3

N° 052	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP040	
OBJETO	Control vehicular / Peaje	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Barrera en una ruta de transporte (por ejemplo: una carretera, un ferrocarril, un túnel o un puente) que controla el paso (puede abrirse o cerrarse).	
Imagen:	 <p><i>Fuente: tyssatransito.com</i></p>	 <p><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Un sitio que incluye estructuras dónde la gente puede cruzar fronteras administrativas internacionales o líneas de demarcación entre áreas de control. Cubierta que protege las cabinas de cobro de peajes.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Edificio (AL015), Muro (AL260), Cerca (AL070)	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro de la estructura visible en la parte superior en la intersección con el eje vial extraído.	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Si se identifica un Control vehicular / Peaje, no se debe trazar la estructura del peaje, simplemente se debe representar un punto sobre dicha estructura. ● Las construcciones aledañas con los atributos de <i>Edificio</i> (AL015) con el rotulo respectivo “Peaje”. 	
Atributos CAD:	Nivel:	7
	Color:	Turquesa 12
	Estilo:	0
	Grosor:	4

N° 053	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ080	
OBJETO	Estación de gabarra	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Lugar donde una gabarra toma o descarga su carga.	
Imagen:	 <p data-bbox="594 1138 1056 1170"><i>Fuente: solnaciente news.blogspot.com</i></p>	 <p data-bbox="1457 1089 1778 1122"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Por lo general no poseen infraestructuras de gran tamaño, siendo muchas veces viseras, es una extensión de terreno sin vegetación coincidente con un elemento de hidrografía que posee una vía de acceso. En algunas ocasiones se podrá fotoidentificar balsas o gabarras encalladas.	
Elementos de identificación:	Río (BH140), Lago, laguna (BH080), Gabarra (AQ070), Camino (AP030).	

Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se extraerá de manera coincidente pero no duplicada con el objeto adyacente de hidrografía a nivel del terreno. ● Se extraerán de manera independiente los objetos fotoidentificables que cumplan con los criterios de extracción ubicados en la Estación de gabarra. 	
Atributos CAD:	Nivel:	7
	Color:	Azul 1
	Estilo:	2
	Grosor:	3

N° 054	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ125	
OBJETO	Estación de Transporte	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Complejo de edificios, instalaciones asociadas, carreteras y zonas adaptadas, utilizadas para el transbordo de pasajeros y carga entre los mismos o diferentes tipos de transporte.	
Imagen:	 <p data-bbox="680 1062 972 1092"><i>Fuente: epmmop.gob.ec</i></p>	 <p data-bbox="1457 1036 1778 1066"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	<p>Por lo general se encuentran dentro de las Zonas edificadas (AL020), se fotoidentifican por poseer construcciones mixtas, con elementos de vidrio, concreto y metal.</p> <p>Al ser un conjunto de infraestructuras, la estación de transporte se delimita por un cerramiento.</p> <p>Fotoidentifique los terminales terrestres, no las paradas intermedias de transporte público.</p>	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Parterre (AP034), Edificio (AL015)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point):	



Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. ● Se extraerán de manera independiente todos los objetos fotoidentificables que cumplan con los criterios de extracción, ubicados dentro de la Estación de transporte, edificios (AL015), camino (AP030), parterre (AP034), torres de comunicación (AT080), torres de control (AQ060), torres de no comunicación (AL240), control vehicular (AP040). 	
Atributos CAD:	Nivel:	7
	Color:	Turquesa 12
	Estilo:	0
	Grosor:	3

N° 055 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP034	
OBJETO	Parterre definido	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Obra o espacio vial entre dos rutas de transporte para separar el flujo del tráfico (por ejemplo, en sentido contrario).	
Imagen:	 <p data-bbox="701 1019 951 1049"><i>Fuente: mtop.gob.ec</i></p>	 <p data-bbox="1541 1019 1703 1049"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Los parterres definidos, son fotoidentificables por presentar bordillos en las zonas de contacto con las carreteras.	
Elementos de identificación:	Puente vehicular (AQ040), Paso elevado y deprimido (AP020), Parqueadero (AQ140), Camino (AP030)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	



<p>Guía de extracción:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⌌ El elemento debe ser coincidente con la vía que lo circunda. ☐ Los parterres al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme). ☐ Se deberá trazar el eje vial y rotular el parterre a ser representado para la escala, para que el subproceso de restitución no duplique trazos. ☐ Los redondeles son un tipo de parterres de forma circular. ☐ Rotular con texto descriptivo en caso de la existencia de un parterre que deba ser representado y deba ser duplicado por el Subproceso de CAD- SIG ya que se encuentra entre 2 o más ejes viales, “Parterre”. <div data-bbox="1012 561 1530 938" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Rotular con texto descriptivo en caso de la existencia de un parterre en forma circular deba ser duplicado por el Subproceso de CAD- SIG, es decir si cumple la medida mínima para este objeto “Redondel”. 	
<p>Atributos CAD:</p>	<p>Nivel:</p>	<p>7</p>
	<p>Color:</p>	<p>Verde 18</p>
	<p>Estilo:</p>	<p>0</p>
	<p>Grosor:</p>	<p>1</p>

N° 055 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP034	
OBJETO	Parterre aproximado	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Obra o espacio vial entre dos rutas de transporte para separar el flujo del tráfico (por ejemplo, en sentido contrario).	
Imagen:	 <p><i>Fuente: skyscrapercity.com</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Se lo fotoidentifica como un parterre que carece o donde no se puede fotoidentificar la presencia de un bordillo.	
Elementos de identificación:	Puente vehicular (AQ040), Parqueadero (AQ140), Camino (AP030).	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto.	



<p>Guía de extracción:</p>	<div data-bbox="493 136 2005 438"> <ul style="list-style-type: none"> El elemento debe ser coincidente con la vía que lo circunda. Los elementos de vialidad (incluye los parterres) al ser obras de origen antrópico, tienden por lo general a presentar una forma regular; por tal motivo se deberá mantener esa lógica el momento de su captura (trazo uniforme). Se deberá realizar un trazo lógico del parterre aproximado, dándole formas geométricas regulares en su captura. Rotular con texto descriptivo en caso de la existencia de un parterre que deba ser representado y deba ser duplicado por el Subproceso de CAD- SIG ya que se encuentra entre 2 o más ejes viales, “Parterre”. </div> <div data-bbox="1012 464 1530 839"> </div> <div data-bbox="493 868 1228 901"> <ul style="list-style-type: none"> Los redondeles son un tipo de parterres de forma circular. </div>	
<p>Atributos CAD:</p>	<p>Nivel:</p> <p>Color:</p> <p>Estilo:</p> <p>Grosor:</p>	<p>7</p> <p>Verde 18</p> <p>3</p> <p>1</p>

N° 56 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP031	
OBJETO	Paseo peatonal	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Franja de terreno pavimentada o mejorada que tiene por objeto servir como una vía para peatones, animales, y/o vehículos no motorizados.	
Imagen:	 <p data-bbox="737 1036 917 1065"><i>Fuente: Google</i></p>	 <p data-bbox="1455 1044 1782 1073"><i>Fuente: guayaquilenbici.org</i></p>
Apariencia:	Por lo general se encuentran sobre los Parterres (AP034), parques (AK120) o en zonas edificadas (AL120). La mayoría presenta un color especial y llamativo, de carácter ornamental. En algunos casos se fotoidentifica divisiones fijas (bordillo, balizas de señalización vial o similares)	
Elementos de identificación:	Parterre (AP034), Camino (AP030), Puente para peatones (AQ152)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del objeto.	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Se deberán trazar con esta característica todos los pasajes peatonales encontrados en la zona urbana. (Vías peatonizadas) 	
Atributos CAD:	Nivel:	8
	Color:	Café 70
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 56 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AP031	
OBJETO	Paseo peatonal	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Ciclovía Franja de terreno pavimentada o mejorada que tiene por objeto servir como una vía para peatones, animales, y/o vehículos no motorizados.	
Imagen:	 <p data-bbox="680 1036 974 1068"><i>Fuente: sindramas.com /</i></p>	 <p data-bbox="1528 1019 1709 1052"><i>Fuente: Google</i></p>
Apariencia:	Por lo general se encuentran sobre los Parterres (AP034), parques (AK120) o en zonas edificadas (AL120). La mayoría presenta un color especial y llamativo, de carácter ornamental. En algunos casos se fotoidentifica divisiones fijas (bordillo, balizas de señalización vial o similares)	
Elementos de identificación:	Parterres (AP034), Caminos (AP030), Puente para peatones (AQ152)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del objeto.	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> No extraer las ciclovías que se encuentran señalizadas en la parte interna de las vías. 	
Atributos CAD:	Nivel:	8
	Color:	Café 70
	Estilo:	3
	Grosor:	1

Nº 57	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ060	
OBJETO	Torre de control	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura que alberga personas y equipos que cumplen con la función de controlar el tráfico aéreo, náutico o de trenes	
Imagen:	 <p data-bbox="640 1141 1012 1170">Fuente: ciutatdebarcelona.com</p>	 <p data-bbox="1545 1286 1694 1315">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Son edificaciones con una base estrecha y son generalmente altas para permitir una comunicación directa con los elementos a controlar, además de dar una mejor área de control visual.	

Elementos de identificación:	Pista de aterrizaje (GB055), Pista de rodadura (GB075), Estacionamiento de aeronaves (GB015), Ferrocarril (AN010), Línea de Costa (BA010), Edificio (AL015), Camino (AP030)	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Se extraerá el elemento en la parte más alta. • Debe existir un elemento de transporte (aéreo, náutico o de trenes), asociado que justifique su existencia 	
Atributos CAD:	Nivel:	45
	Color:	Violeta 13
	Estilo:	2
	Grosor:	8



N° 58	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ130	
OBJETO	Túnel	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Paso subterráneo o submarino, abierto para establecer comunicación.	
Imagen:	 <p data-bbox="732 1068 919 1097"><i>Fuente: Google</i></p>	 <p data-bbox="1457 1016 1780 1045"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	<p>Se fotoidentifica por que un camino o vía pasa de ser fotoidentificable a no serlo. Es el tramo que existe entre el ingreso y la salida de un flujo de tránsito.</p> <p>Puede encontrarse a lo largo de la ruta de una carretera, vía férrea; normalmente en áreas montañosas facilitando el paso bajo un obstáculo, pueden ser muy cortos o tener varios kilómetros de longitud. Su existencia se deduce mediante la localización de los puntos de entrada y salida del túnel.</p>	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Ferrocarril (AN010)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Eje aproximado del objeto.	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Fotoidentificar el ingreso del túnel y buscar la salida del mismo. ● De preferencia, dibuje una línea recta o una línea que siga el terreno, con una curva abierta para representar el túnel con la misma alineación que la vía de transporte. ● El túnel por lo general debe ser coincidente en sus dos extremos con algún elemento de la categoría de transporte. ● Se deberá continuar el trazo del elemento de vialidad de manera continua y coincidente con el túnel 	
Atributos CAD:	Nivel:	11
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	1
	Grosor:	1

04 HIDROGRAFÍAY OCEANOGRAFÍA

04.01



ZONAS COSTERAS
(2 OBJETOS)

N° 060	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BA011	
OBJETO	Línea de Costa	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea generada por el contacto entre la tierra y un cuerpo de agua afectado por mareas y definida por el nivel de la pleamar .	
Imagen:	 <p data-bbox="730 1062 879 1089">Fuente: IGM</p>	 <p data-bbox="1549 1062 1698 1089">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Se la fotoidentifica en la Región natural ecuatoriana Costa, en el contacto entre el océano y el continente.	
Elementos de identificación:	Característica de suelo (DA010), Manglar (ED030), Camino (AP030), Bosque (EC015), Matorral (EB020), Pastizal (EB010), Manglar (ED030), Roca (BD130), Estrato Rocoso (DB160)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Fotoidentificar el límite de pleamar; observando el área húmeda de la arena y obtener una media o promedio visual para extraer el elemento.	



	No formar el rastro de las olas, trazar una línea generalizada.	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe definir la pleamar para usarla como límite de costa. ● Pleamar: O marea alta, momento en que el agua de mar alcanza su máxima altura dentro de un ciclo de mareas. ● Se debe capturar con la altura correspondiente y en el modelo colocar el límite de la pleamar con el valor de cota 0 metros, revisando que los elementos hidrográficos que se conectan a este objeto mantengan la continuidad y lógica cartográfica. ● Se extraerá también la Característica de suelo (DA010) en Restitución. ● La línea de costa trazada en el subproceso de restitución es referencial ya que existe el organismo técnico que tiene la competencia de generar la línea de costa oficial (INOCAR). 	
Atributos CAD:	Nivel:	22
	Color:	Azul 1
	Estilo:	3
	Grosor:	1

04.02

PUERTOS Y MUELLES
(5 OBJETOS)

N° 061	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BA051	
OBJETO	Dique	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Barrera o construcción para contener o detener el agua.	
Imagen:	 <p data-bbox="737 967 919 995">Fuente: rtve.es</p>	 <p data-bbox="1545 1057 1694 1084">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	<p>Característica larga y lineal, que sólo tendrá un par de metros de anchura. Puede construirse con cemento, con ladrillos o con escombros.</p> <p>A menudo se encuentra en parejas y donde los ríos desembocan en las masas de agua.</p> <p>Son características largas y grandes que sobresalen del agua.</p>	
Elementos de identificación:	Río (BH140), Lago (BH080), Planta de procesamiento - piscina no recreacional (AC000), Granja acuática (BH050), Acueducto / Canal (BH010), Estanque / Reservorio (BH081)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	


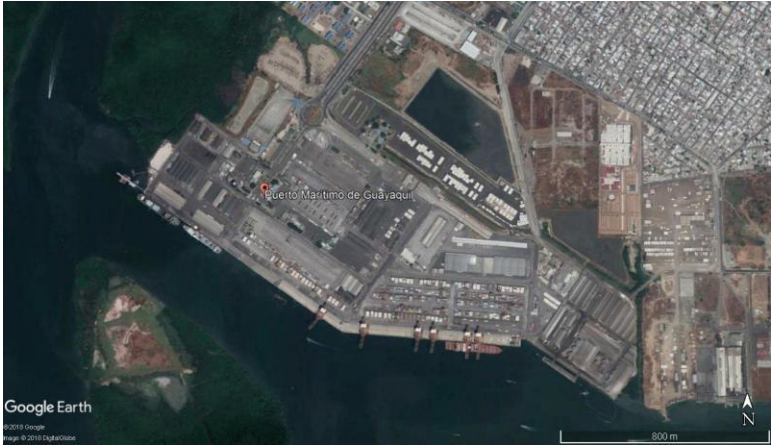
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Línea(Herramienta Line String Point): Eje del elemento en la cresta	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del elemento en la cresta	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En el caso específico de los arrozales, no se trazan los diques internos. <input type="checkbox"/> Para formar el patrón representativo se debe mantener los diques que no cumplan con la medida mínima establecida, pero si con el espaciamiento aproximado, que ayuden a plasmar dicho patrón. <input type="checkbox"/> Se deben extraer solo los diques en caso de existir granjas acuáticas abandonadas o evaporadores de sal abandonados que por su tamaño deban representarse. <input type="checkbox"/> En el caso de que las vías, roderas o senderos se encuentren sobre el dique línea, esta característica se rotula como “Camino sobre dique” del elemento vía, rodera o sendero. <input type="checkbox"/> Si se fotoidentifica infraestructura de vialidad sobre un dique polígono, se deberá capturar el dique y la vía, dándole prioridad al elemento de vialidad. 	
Atributos CAD:	Nivel:	43
	Color:	Tomate 6 Línea
		Tomate 134 Polígono
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Línea
		1 Polígono

N° 062	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BB043	
OBJETO	Malecón	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Murallón que corre paralelo a la orilla del mar o de un río, con la finalidad de proteger de las aguas.	
Imagen:	 <p data-bbox="699 1024 955 1057">Fuente: zonalibre.org</p>	 <p data-bbox="1493 1057 1745 1089">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Un malecón se extiende normalmente paralelamente desde una costa, u orillas de los ríos. Éstos se encuentran a lo largo de líneas de costa. Se los fotoidentifica como muros de contención ubicados entre cuerpos de agua y taludes por lo general en la costa ecuatoriana.	
Elementos de identificación:	Río (BH140), Línea de Costa (BA010), Camino (AP030)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del elemento	


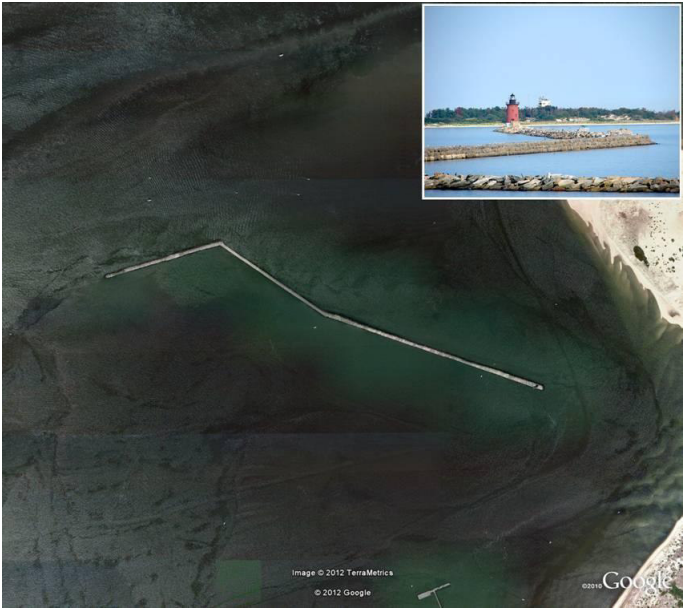
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Por lo general el malecón está acompañado de un espacio recreacional que deberá ser extraído como parque. • El malecón únicamente se refiere al borde o muro de contención y contacto entre agua y tierra. 	
Atributos CAD:	Nivel:	43
	Color:	Rosado 10
	Estilo:	0
	Grosor:	3

N° 063	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BB190	
OBJETO	Muelle, embarcadero	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Obra construida en un puerto de mar o en la orilla de un río navegable para facilitar las tareas de carga y descarga y para atracar los barcos.	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1003 1087 1036">Fuente: allmustbefreeandlove.blogspot.com</p>	 <p data-bbox="1491 1057 1745 1089">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	<p data-bbox="447 1122 1780 1222">Embarcadero: Estructuras largas y estrechas que se extienden hacia el agua, a menudo en forma de “T” o de “L”. Los barcos generalmente sólo amarrarán al final de un muelle. Los buques más grandes pueden amarrar a ambos lados y puede que también en el extremo final.</p> <p data-bbox="447 1263 1766 1433">Muelle: Generalmente está construido paralelo a la orilla, y sólo puede acoger a los barcos en uno de sus lados. Generalmente se construyen alejados de la costa con el fin de poder acoger buques de mayor calado. Los barcos amarrarán sólo en el lado de mar. Un embarcadero aproximadamente paralelo a la orilla y que solo puede acoger barcos en uno de sus lados, ya que el otro lado está unido a tierra.</p>	

	Todos se encuentran en puertos a nivel mundial.	
Elementos de identificación:	Línea de Costa (BA010), Característica de suelo (DA010), Río (BH140), Camino (AP030)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Línea (Herramienta Line String Point): Eje del elemento	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del elemento	
Guía de extracción:	<p>Línea (Herramienta Line String Point):</p> <ul style="list-style-type: none"> Dibujar una línea centrada a lo largo de la extensión visible de la parte superior de la superficie de la estructura del muelle <p>Polígono (Herramienta Line String Point):</p> <ul style="list-style-type: none"> Dibujar el perímetro de la extensión visible de la parte superior de la superficie de la estructura del muelle incluyendo sus instalaciones de apoyo en el muelle/embarcadero que no cualifiquen para una extracción por separado, en el plano de la mayor extensión horizontal. 	
Atributos CAD:	Nivel:	43
	Color:	Violeta 13
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Línea 2 Polígono

N° 064	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BB005	
OBJETO	Puerto	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Conjunto de obras, instalaciones y servicios que proporcionan el espacio necesario para la estancia de los buques mientras realizan operaciones de carga, descarga, almacenaje y tránsito de viajeros	
Imagen:	 <p><i>Fuente: puertodetransferencia.gob.ec</i></p>	 <p><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Se encuentra donde el agua y la orilla coinciden. La masa de agua (de tono oscuro) está parcialmente rodeada por la tierra (de tono más claro) en una forma característica de media luna, permitiendo que tanto el agua como los barcos entren desde un lado (lado de entrada del puerto). Zona en donde la orilla está protegida del mar y de las tormentas por barreras naturales o artificiales.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Muelle (BB190), Río (BH140), Línea de Costa (BA010)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point):	
Representación:	Límite del objeto	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. ● Se deberán extraer de manera independiente todos los objetos que cumplan con los criterios de extracción ubicados dentro del puerto. 	
Atributos CAD:	Nivel:	9
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 065	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BB041	
OBJETO	Rompeolas	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura avanzada hacia el mar que protege un puerto o playa de la acción de las olas.	
Imagen:	 <p data-bbox="659 1179 991 1206">Fuente: es.dreamstime.com</p>	 <p data-bbox="1541 1219 1696 1247">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	<p>Puede formar los bordes situados mar adentro de un puerto o puede estar localizado dentro del mismo puerto, también pueden encontrarse cerca de la costa para proteger la playa.</p> <p>Se encuentran asociados a puertos y costas que requieren protección.</p>	
Elementos de	Línea de Costa (BA010)	

identificación:		
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Línea: Eje del elemento	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<p>Línea (Herramienta Line String Point):</p> <ul style="list-style-type: none"> Dibujar una línea centrada a lo largo de la extensión visible de la parte superior de la superficie del rompeolas. <p>Polígono (Herramienta Line String Point):</p> <ul style="list-style-type: none"> Dibujar el perímetro de la extensión visible de la parte superior de la superficie de la estructura del rompeolas, en el plano de la mayor extensión horizontal. 	
Atributos CAD:	Nivel:	22
	Color:	Café 6
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Línea 1 Polígono

04.07


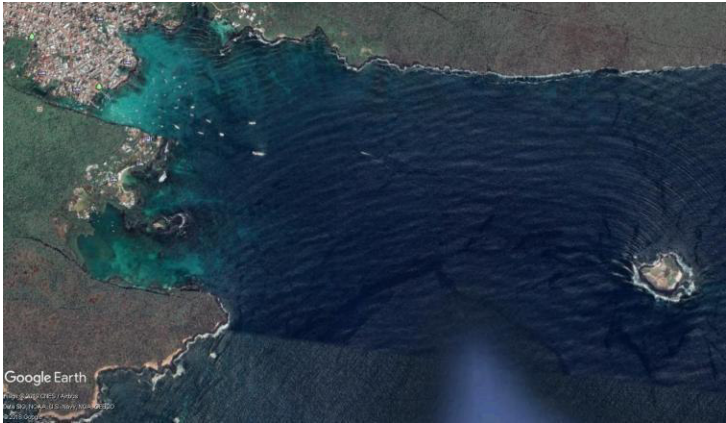
RUTAS Y/O NAVEGACIÓN
(1 OBJETO)

N° 066	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BC050	
OBJETO	Faro	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura distintiva dentro o fuera de la costa con luz en su parte superior, diseñado para servir como una ayuda a la navegación	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1203 940 1230">Fuente: jmarior.net</p>	 <p data-bbox="1543 1279 1696 1307">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	Se fotoidentifica como una estructura con un punto luminoso, por lo general son estructuras aisladas o únicamente poseen estructuras pequeñas a su alrededor.	

Elementos de identificación:	Línea de Costa (BA010), Característica de suelo (DA010)	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro de la parte superior del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se extraerá con un punto en el centro de la parte visible más alta del faro 	
Atributos CAD:	Nivel:	45
	Color:	Rosado 27
	Estilo:	0
	Grosor:	10



04.08

RIESGOS Y OBSTRUCCIONES
(1 OBJETO)

N° 067	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BD130	
OBJETO	Roca / Grupo de rocas	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Formación rocosa aislada, piedra o coral de gran tamaño, que constituye un peligro para la navegación.	
Imagen:	 <p data-bbox="575 948 1077 979">Fuente: lacuevadelbrujo.blogcindario.com</p>	 <p data-bbox="1493 1029 1745 1060">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Se fotoidentifican como rocas dentro del océano o del área de influencia de la marea del mismo	
Elementos de identificación:	Línea de Costa (BA010), Rompeolas (BB041), Característica de suelo (DA010)	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Punto: Centro de la parte superior del objeto	

	Polígono (Herramienta Line String Point): Extensión visible de la formación rocosa o grupo de rocas.	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • No confundir con una isla o islote, a los cuales se los limita con los atributos del cuerpo de agua circundante, en cambio la <i>Roca</i> o <i>Grupo de rocas</i>, se capturan con sus propios atributos. • Las Rocas son propias de los océanos y costas, no de aguas interiores. 	
Atributos CAD:	Nivel:	44
	Color:	Verde 18
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Punto 1 Polígono

04.10 REGULACIÓN Y/O ZONAS RESTRINGIDAS **(1 OBJETO)**

N° 068	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH050	
OBJETO	Granja acuática	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área cerrada de agua utilizada para la reproducción o cría de peces, camarones o similares.	
Imagen:	 <p data-bbox="699 1068 955 1101"><i>Fuente: ecuavisa.com</i></p>	 <p data-bbox="1543 1052 1696 1084"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Se fotoidentifica como el conjunto de piscinas de formas regulares de diferentes tamaños, generalmente limitadas por Diques (BA051).	
Elementos de identificación:	Dique (BA051), Camino (AP030), Acueducto o canal, (BH010), Alcantarilla (AQ065), Río (BH140), Manglar (ED030)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	

<p>Guía de extracción:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Delinear el perímetro del elemento sobre el límite externos del área de granjas acuáticas. Es decir, el dique externo del área. ● Los Diques e Infraestructuras (Vías) se extraerán con sus correspondientes atributos. ● No trazar las zonas con agua cuando se está llenando la Granja acuática. ● No se deberán trazar los canales de desfogue de sedimentos que se encuentran en el fondo de las Granjas acuáticas que son visibles cuando las Granjas acuáticas se encuentran vacías. ● Cuando no existe agua o esta sea escasa, el límite del acueducto será el cauce aproximado en la base de la obra civil o los diques que conducirán el agua. ● En el caso de que el canal sea construido con diques en área de granjas acuáticas donde se fotoidentifique la presencia de manglares, el límite del acueducto será el cauce aproximado dentro de la zona de manglar. ● Cuando la granja acuática contenga poca agua o se encuentre vacía, trazar 1m por debajo del dique ● Si se encuentra abandonada, se traza el dique externo es decir sin divisiones internas (generalizado), se acota en el centro. ● No se rotulan granjas acuáticas vacías. ● En áreas de granjas acuáticas donde cruce una vía de la red vial principal, el segmento de las granjas paralelo a la vía debe delinearse por el límite de agua, dejando el espacio para que la vía sea representada. ● La diagonal debe ser medida desde los extremos más distantes del objeto. ● Se debe representar diques internos con un patrón de espaciamiento aproximado de 500 metros. ● Las granjas acuáticas vacías se tratan de la misma manera que las que contiene agua. ● Los polígonos de granja acuática que no cumplen las especificaciones, deben ser absorbidos por el polígono adyacente de mayor tamaño.
-----------------------------------	---




- Si en un área donde se observa existen granjas acuáticas, y se presentan cubiertas, las mismas se levantarán con los atributos de Granja Acuática (BH050), a la altura del piso, se rotulará con la palabra CUBIERTA, hay que tomar en cuenta que la rotulación debe colocarse en el centro del elemento.





Atributos CAD:	Nivel:	17
	Color:	Azul 97
	Estilo:	0
	Grosor:	3

04.11

AGUAS INTERIORES
(16 OBJETOS)



N° 069	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH030	
OBJETO	Acequia	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Cauce construido en tierra con propósitos de drenaje o irrigación.	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1273 947 1300"><i>Fuente: taringa.net</i></p>	 <p data-bbox="1541 1198 1696 1226"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Es de tierra y en ocasiones es cubierta para permitir el paso de personas, animales y vehículos.</p> <p>Generalmente presenta vegetación a sus lados y tiene un recorrido regular y sigue las laderas de las montañas, la mayor parte</p>	

	paralelas a las curvas de nivel.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Río (BH140), Cultivo (EA010), Reservorio (BH081)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Línea (Herramienta Line String Point): Eje del objeto	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> No confundir con río sencillo, generalmente la acequia tiene un recorrido regular y sigue las laderas de las montañas. Es decir, tiene un recorrido casi paralelo a las curvas de nivel. <input type="checkbox"/> La Acequia tiene continuidad con otro elemento, puede ser un Reservorio (BH081), Río (BH140), Laguna (BH080), entre otros; por tal motivo se la debe interconectar con algún objeto lógico y no dejarlas desconectadas en la cartografía. <input type="checkbox"/> Si una acequia termina en un reservorio que mida > de 100 metros, también se deberá trazar el reservorio. <input type="checkbox"/> No se deben colocar Puntos desvanecidos o corriente que desaparece (BH145) en Zanjas (BH100), Acueducto o Canal (BH010) ni Acequia (BH030), si estos llegan a un área de cultivo y no se determina su continuidad. Estos elementos en ese caso quedarán sueltos.	
Atributos CAD:	Nivel:	16
	Color:	Rojo 203 Línea Morado 221 Polígono
	Estilo:	0 Línea 2 Polígono
	Grosor:	3 Línea 1 Polígono


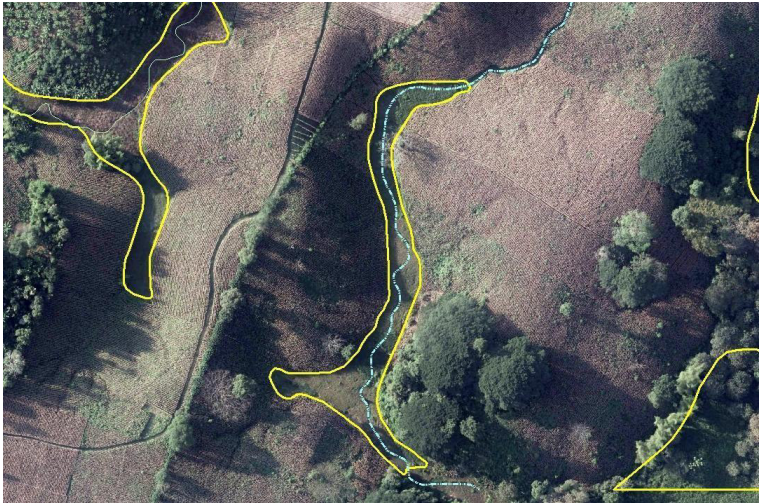
N° 070 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH010	
OBJETO	Acueducto o Canal	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Cauce artificial que transporta agua en forma de flujo continuo desde un lugar en el que esta es accesible para consumo u otros usos.	
Imagen:	 <p data-bbox="688 1276 963 1304"><i>Fuente: cosepnsac.com</i></p>	 <p data-bbox="1545 1382 1692 1409"><i>Fuente: IGM</i></p>

Apariencia:	Es una obra civil, generalmente de concreto; en algunas zonas puede presentar una estructura de puente o utilizar tuberías para el transporte del agua.	
Elementos de identificación:	Granja acuática (BH050), Cultivo (EA010), Río (BH140), Zona Manglar (ED030)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Línea (Herramienta Line String Point): Eje del objeto	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Rotular los tramos que el acueducto se encuentre elevado. Y cortar el elemento si se convierte en Acueducto subterráneo (BH010) y capturarlo como tal. ● La tubería que lleva agua debe ser capturada como acueducto o canal, no como Tubería o Tubería subterránea (AQ113). ● Se deberá trazar el Acueducto o canal doble siguiendo el cauce aproximado que se fotoidentifica según los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> a. Cuando el espejo de agua es claramente fotoidentificable el límite del acueducto debe ser los bordes de contacto entre el agua y la obra civil que conduce el agua. b. Cuando no existe agua o esta sea escasa, el límite del acueducto será el cauce aproximado en la base de la obra civil o los diques que conducirán el agua. c. En el caso de que el canal sea construido con diques en área de granjas acuáticas donde se fotoidentifique la presencia de manglares, el límite del acueducto será el cauce aproximado dentro de la zona de manglar. ● No se deben colocar Puntos desvanecidos o corriente que desaparece (BH145) en Zanjas (BH030), Acueducto o Canal (BH010), si estos llegan a un área de cultivo y no se determina su continuidad. Estos elementos en ese caso quedarán sueltos. 	
	Nivel:	16


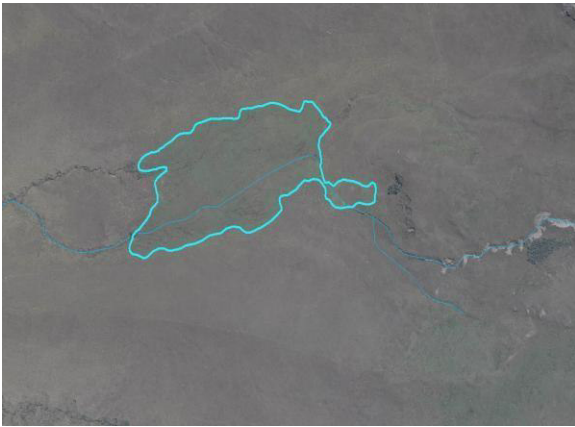
Atributos CAD:	Color:	Naranja 214 Línea Celeste 215 Polígono
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Línea 1 Polígono

N° 070 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH010	
OBJETO	Acueducto subterráneo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Cauce artificial que transporta agua en forma de flujo continuo desde un lugar en el que esta es accesible para consumo u otros usos.	
Imagen:	 <p data-bbox="678 1057 974 1089"><i>Fuente: foro.toletho.com</i></p>	 <p data-bbox="1545 1057 1692 1089"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Se fotoidentificará como una sección de un acueducto que se oculta bajo la superficie.	
Elementos de identificación:	Granja acuática (BH050), Cultivo (EA010), Río (BH140)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	



Representación:	Línea (Herramienta Line String Point): Eje del objeto	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar hojas de referencia y buscar la posición que ocupa este elemento en los modelos fotogramétricos nuevos para extraerlo. ● No duplicar el elemento de referencia, debido a que pertenece a otra escala y por tal motivo no es compatible con la tolerancia de error de la escala 1:25.000. ● En ocasiones solo son fotoidentificables la entrada y la salida, es este caso unirlos con una línea recta y colocar la rotulación de “aproximado”. ● En caso de no fotoidentificar la salida o la entrada, rotular el punto de ingreso o salida del acueducto “canal” para determinar en el empalme su punto de salida o ingreso, que posiblemente se puede fotoidentificar en otra carta o modelo fotogramétrico. ● En las Granjas Acuáticas (BH050), la interconexión entre los Acueductos o Canales (BH010) que atraviesan los Diques (BA051) y que son utilizados para el intercambio de agua, deberán ser trazados como Acueductos subterráneos (BH010). ● Si el elemento Río (BH140) atraviesa un camino con un ancho mayor o igual a 30 metros, el elemento Río (BH140), será seccionado y se lo extraerá como Acueducto subterráneo (BH010). 	
Atributos CAD:	Nivel:	16
	Color:	Celeste 135
	Estilo:	3
	Grosor:	3 Línea 1 Polígono

N° 071	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH090	
OBJETO	Área de inundación (TSI)	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área periódicamente cubierta por agua, excluyendo el agua por marea.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: colchonero.com</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Son zonas cóncavas (depresiones) o de poca pendiente, que pueden estar cubiertas por agua o encontrarse secas, dependiendo de la época y la zona en la que se tomó la fotografía aérea	
Elementos de identificación:	Río (BH140)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto.	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe buscar en zonas cóncavas o de poca pendiente, teniendo en cuenta la información de referencia. ● Si un río se desborda, el trazo del río será la continuación lógica de su cauce y el área desbordada será capturada como Área de inundación (TSI). ● Se puede utilizar en caso extremo el área de inundación como conexión de elementos de hidrografía como ríos (BH140) si estos no son fotoidentificables, pero de preferencia se deberá continuar el trazo de los elementos de hidrografía. ● Los TSI pueden estar o no conectados con elementos hidrográficos, manteniendo la lógica de inundación debido a infiltración, lluvias o desbordamiento de ríos. ● Los arrozales son áreas inundadas periódicamente, rotular “Arrozales” y no duplicar el límite con este elemento. 	
Atributos CAD:	Nivel:	19
	Color:	Amarillo 4
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 072	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH015	
OBJETO	Ciénaga	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área permanentemente húmeda de la tierra formada por materia orgánica en descomposición y sobre todo de agua dulce estancada.	
Imagen:	 <p data-bbox="636 1040 1016 1073"><i>Fuente: romequest.fronteriza.es</i></p>	 <p data-bbox="1545 1040 1694 1073"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	La ciénaga es un elemento húmedo, característico de las partes altas en pajonales. Se ubica generalmente en zonas montañosas (deshielos), con alta densidad de vegetación.	
Elementos de identificación:	Río (BH140)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite hidrográfico	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none">● Se extraerá el área fotoidentificable, teniendo en cuenta que por lo general en las ciénagas el borde no es fotoidentificable como un cuerpo de agua, siendo el borde en muchos casos el límite determinado por la vegetación característica de la ciénaga.● La ciénaga es un elemento húmedo, característico de las partes altas en pajonales.● Cuando el cauce de los ríos que atraviesan la ciénaga sea visible en toda su extensión, estos deben conectarse por dentro de la ciénaga. Caso contrario deben llegar hasta el borde de la ciénaga.● En las áreas de transición entre cuerpos de agua y tierra firme puede identificarse ciénagas que deben ser extraídas siempre que cumplan el tamaño mínimo establecido para este objeto.											
	<table><tr><td></td><td>Ciénaga (ED010)</td><td>Pantano(BH015)</td></tr><tr><td>Árboles</td><td>Nada</td><td>Nada - Material orgánico descompuesto</td></tr><tr><td>Grado de humedad</td><td>Mucho - Zonas de transición entre cuerpos de agua y tierra</td><td>Mucho - Medio</td></tr></table>				Ciénaga (ED010)	Pantano(BH015)	Árboles	Nada	Nada - Material orgánico descompuesto	Grado de humedad	Mucho - Zonas de transición entre cuerpos de agua y tierra	Mucho - Medio
		Ciénaga (ED010)	Pantano(BH015)									
	Árboles	Nada	Nada - Material orgánico descompuesto									
Grado de humedad	Mucho - Zonas de transición entre cuerpos de agua y tierra	Mucho - Medio										
Atributos CAD:	Nivel:	19										
	Color:	Verde 12										
	Estilo:	0										
	Grosor:	2										

N° 073	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH180	
OBJETO	Cascada	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Caída vertical de un curso de agua, producida por brusco desnivel del cauce	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1182 940 1206"><i>Fuente: Paúl Aguiar</i></p>	 <p data-bbox="1543 1104 1690 1128"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Es una columna de agua que desciende sobre una roca vertical, o casi vertical, en el curso de un río.</p> <p>Las cascadas se encuentran generalmente en áreas con empinadas paredes del valle.</p> <p>Pueden aparecer escalonadas donde el curso de agua cambia de ser una cascada a ser un río.</p>	
Elementos de identificación:	Río (BH140)	



Geometría del objeto:	Punto	
	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Lugar donde empieza la caída	
Guía de extracción:	<p>Capturar el lugar donde inicia la diferencia de altura, solo en hidrografía perenne.</p> <p>Extraer el elemento si la diferencia de altura es abrupta con una caída mínima de 20 metros.</p> <p>Si no cumple los 20 metros de altura, se continua con el trazo normal del elemento hidrográfico</p>	
Atributos CAD:	Nivel:	20
	Color:	Azul 1
	Estilo:	0
	Grosor:	4 Punto 2 Línea

N° 074	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BI040	
OBJETO	Compuerta	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Puerta utilizada para regular el flujo de agua.	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1174 947 1203">Fuente: Paúl Aguiar</p>	 <p data-bbox="1545 1081 1692 1110">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Se puede observar como una barrera de separación entre elementos antrópicos de hidrología como Acueductos y Canales. Se encuentran perpendiculares a la orientación del flujo de agua dentro de un curso de agua.	
Elementos de identificación:	Acueducto / Canal (BH010), Granja acuática (BH050), Dique (BA051)	




Geometría del objeto:	Punto	
	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Coincidente con el elemento hidrográfico	
	Eje del elemento	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Extraer la parte más alta visible de la compuerta. ● Anclar de preferencia la compuerta a otro elemento como un dique (BA051); en algunos casos la estructura de la compuerta estará anclada a la característica morfológica del terreno circundante. 	
Atributos CAD:	Nivel:	43
	Color:	Blanco 0
	Estilo:	0
	Grosor:	4 Punto 2 Línea

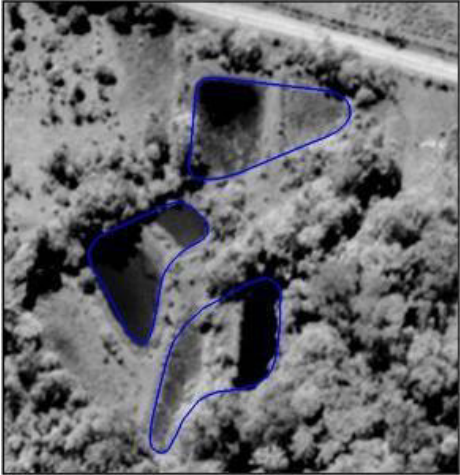
N° 075	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH130	
OBJETO	Embalse	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Depósito artificial en el que se almacenan las aguas de un río o arroyo, generalmente mediante una presa/represa o un dique que cierra la boca de un valle	
<i>Imagen:</i>	 <p data-bbox="667 922 982 950"><i>Fuente: 241reen-capital.es</i></p>	 <p data-bbox="1459 927 1774 954"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Tiene límites naturales y artificiales. El embalse corresponde al cuerpo de agua represado.	
Elementos de identificación:	Presa (BI020), Camino (AP030), Río (BH030)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Delinee el perímetro de la extensión visible del depósito, en función de la marca media de agua alta. Esto generalmente se puede establecer buscando una "línea de marea" en la superficie del suelo circundante • Dependiendo de la extensión del embalse, puede encontrarse en varias cartas o modelos. Por tal motivo verificar la altura 	

	de la cota del agua en los empalmes.	
Atributos CAD:	Nivel:	12
	Color:	Verde 12
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 076	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	AQ116	
OBJETO	Estación de bombeo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Instalación para mover sólidos, líquidos o gases a través de presión o succión.	
Imagen:	 <p data-bbox="617 1008 1035 1040">Fuente: tecnoriegosdeltropico.com</p>	 <p data-bbox="1545 1016 1694 1049">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	<p>Las estaciones de bombeo estarán situadas generalmente a lo largo de tuberías y acueductos / canales.</p> <p>Las estaciones de bombeo se componen normalmente de un edificio de compresión, un edificio de control, válvulas diversas, instalaciones de refrigeración y un quemador.</p>	
Elementos de identificación:	Tubería (AQ113), Acueducto / Canal (BH010), Edificio (AL015)	
Geometría del objeto:	Punto	
	Polígono (Herramienta Line String Point):	

Representación:	Punto: Centro del elemento	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Las tuberías (AQ113) estarán probablemente conectados a las Estaciones de bombeo (AQ116). Si se tiene dudas que una edificación sea una Estación de bombeo, se deberá extraer la construcción como Edificio (AL015) Se extraerá la parte más alta visible que permita representar el elemento. Se extraerán de manera separada, muros, mallas, tubería, acueducto, que se encuentren conectadas o ubicadas de forma aladaña a la Estación de bombeo. 	
Atributos CAD:	Nivel:	43
	Color:	Violeta 13
	Estilo:	0
	Grosor:	4 Punto 1 Polígono



N° 077	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH081	
OBJETO	Estanque / reservorio	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Depósito construido para recolección o almacenamiento de agua para consumo humano o agropecuario.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: perutoptours.com</i></p>	  <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Pequeña cavidad de agua, natural o artificial, rodeada por tierra construida para recoger el agua. Posee formas regulares y generalmente tiene bordes de cemento o concreto.	
Elementos de identificación:	Acueducto o canal (BH010), Camino (AP030), Río (BH140), Cultivo (EA010), Edificio - invernadero (AL015), Dique (BA051).	

Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Se extraerá el elemento de una manera lógica, debido a que en algunos casos se posee una inclinación en las paredes del estanque o reservorio y no se conoce el límite máximo que alcanzará el contenido del mismo. Por tal motivo se extraerá el elemento por debajo del borde superior del elemento fotoidentificado o del Dique a una distancia coherente, de manera similar a las Granjas acuáticas (BH050). No confundir las piscinas no recreacionales con estanques, debido a que los estanques se encuentran cerca de áreas con los objetos Invernadero (AL015) y Cultivo (EA010). Si existe un conjunto de reservorios e individualmente no cumplen con los requisitos mínimos (Longitud del eje mayor, igual o > a 100 metros; y distancia entre elementos > a 12.5 metros), deberán ser generalizados en un solo elemento.  <ul style="list-style-type: none"> Si un elemento hidrográfico (río, canal) termina en un estanque/reservorio que mide menos de 100 metros, se deberá trazar también el estanque, aunque no cumpla con los criterios básicos de extracción. Existirán casos en los cuales un reservorio este acompañado de un Dique (BA051). No confundir las granjas acuáticas, debido a que los estanques almacenan agua (dulce) para uso humano o agropecuario. 	
Atributos CAD:	Nivel:	18

	Color:	Azul 1
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 078	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH155	
OBJETO	Evaporador de sal	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Piscina poco profunda, normalmente construida por hombre, en donde se recoge sal por la evaporación natural del agua	
Imagen:	 <p data-bbox="722 1156 932 1190"><i>Fuente: indigos.cl</i></p>	 <p data-bbox="1457 1058 1780 1092"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Se fotoidentifica como un conjunto de piscinas de formas regulares de diferentes tamaños que poseen un color blanquecino, generalmente limitadas por Diques (BA051) de poca altura.	
Elementos de identificación:	Dique (BA051), Camino (AP030), Acueducto o canal (BH010), Alcantarilla (AQ065), Río (BH140)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	



Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Delinear el perímetro del elemento sobre el límite externos del área de evaporadores salinos. Es decir, el dique externo del área. ● Los Diques e Infraestructuras (Vías) se extraerán con sus correspondientes atributos. 	
Atributos CAD:	Nivel:	17
	Color:	Celeste 79
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 079 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH080	
OBJETO	Lago, laguna perenne	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Cuerpo de agua dulce o salada, rodeada por tierra.	
Imagen:	 <p data-bbox="625 1092 1031 1125"><i>Fuente: Imbabura.worldpress.com</i></p>	 <p data-bbox="1465 1060 1780 1092"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Poseen un límite irregular, no definido; por lo general rodeado por tierra y/o vegetación. Puede tener ríos de conexión que sirven de abastecimiento y drenaje. Se incluyen todas las áreas cerradas de agua por estancamiento debido a poca infiltración.	
Elementos de identificación:	Muelle (BB190), Río (BH140)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Límite hidrográfico	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Delimitar el límite del espejo de agua al nivel medio alto ● En caso de tener islote, limitar dicho elemento como límite hidrográfico (con el mismo atributo de lago o laguna perenne). ● Si existen elementos como Muelles (BB190), extraerlos con sus respectivos atributos, sin delimitar el espejo de agua a su alrededor. ● Si un río doble atraviesa un empozamiento, lago o laguna (BH080), menor a 100 metros de diagonal mayor, la laguna se trazará con el atributo de río doble, excepto cuando la laguna tenga un nombre propio, más afluentes o sea el único elemento de referencia en la zona. 	
Atributos CAD:	Nivel:	12
	Color:	Celeste 55
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 079 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH080	
OBJETO	Lago, laguna intermitente	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Cuerpo de agua dulce o salada, rodeada por tierra	
Imagen:	 <p data-bbox="684 1019 968 1052">Fuente: greenpeace.org</p>	 <p data-bbox="1545 1000 1692 1032">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	<p>Se encuentran en regiones áridas y semiáridas en depresiones donde el agua se acumula durante los períodos húmedos, pero se seca cuando la lluvia es escasa y la evaporación es alta.</p> <p>Los lagos intermitentes contienen agua durante parte del año (por ejemplo, un promedio de menos de 6 meses al año).</p> <p>Según la etapa en la que se tomaron las imágenes, el lago puede estar formado por una mezcla de tonos y patrones; también puede haber la aparición de anillos que marcan niveles de agua anteriores.</p>	
Elementos de identificación:	Punto desvanecido (BH145), Línea de Costa (BA010)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	



Representación:	Límite hidrográfico	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Para lagunas intermitentes, capturar el borde seco fotointerpretable de la laguna; el espejo de agua residual de existir y ser fotointerpretable, debe ser capturado como <i>Lago o laguna (perenne)</i> (BH080). • En el caso de que la laguna perenne y laguna intermitente no cumplan el tamaño mínimo por separado, de debe absorber todo el elemento en el objeto predominante o de mayor tamaño. • No extraer como Área de inundación (BH090) la zona comprendida entre el límite del espejo de agua residual y el borde de la laguna intermitente. • No extraer en el lecho de la laguna intermitente la Arena (DA010) o Estrato rocoso (DB160). 	
Atributos CAD:	Nivel:	15
	Color:	Celeste 55
	Estilo:	3
	Grosor:	2

N° 080	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BI020	
OBJETO	Presa	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Estructura generalmente de cemento armado, construida a través de un río, arroyo o canal para contener o controlar el caudal.	
Imagen:	 <p data-bbox="678 1068 974 1097">Fuente: eltiempo.com.ec</p>	 <p data-bbox="1541 1161 1696 1190">Fuente: NGA</p>
Apariencia:	Se fotoidentifica a una presa por el embalse que se forma debido a su presencia.	
Elementos de identificación:	Embalse (BH130), Río (BH140), Camino (AP030), Central eléctrica (AD010)	
Geometría del objeto:	Punto	

Representación:	Línea (Herramienta Line String Point)	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
	Punto: Centro del elemento.	
Guía de extracción:	Línea(Herramienta Line String Point): Eje del elemento	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	
	<ul style="list-style-type: none"> De ser fotoidentificable, trazar todo el elemento trapezoidal que forma la represa. <div data-bbox="945 521 1547 1027" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> Se deberá extraer el Embalse (BH130) con sus atributos correspondientes. De presentarse un Camino (AP030) sobre la parte superior de una presa, se deberán extraer los dos elementos con sus atributos correspondientes. 	
Nivel:		24

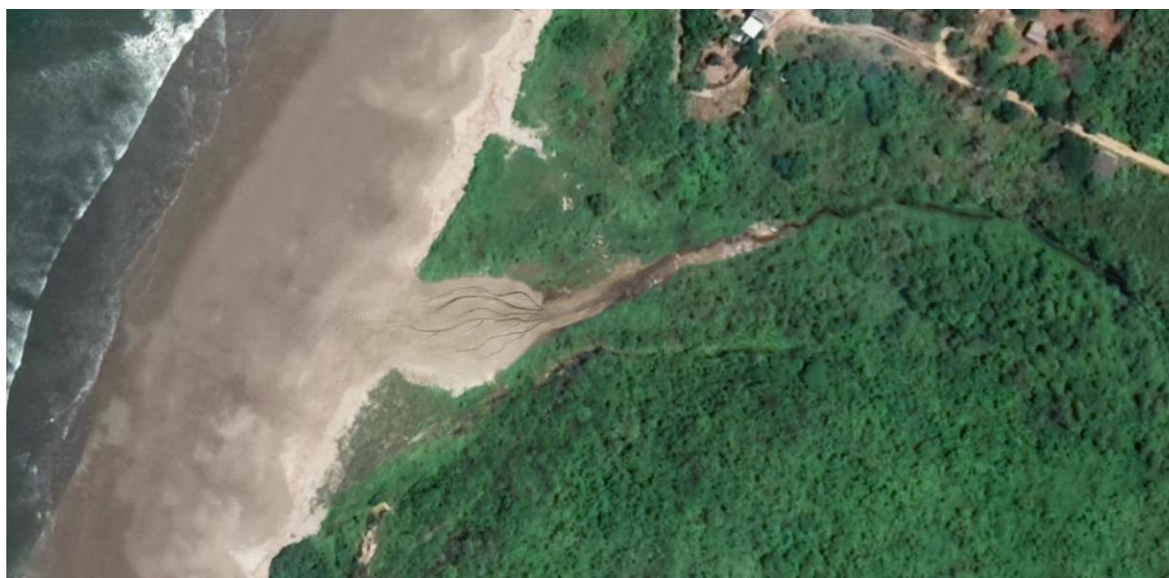
Atributos CAD:

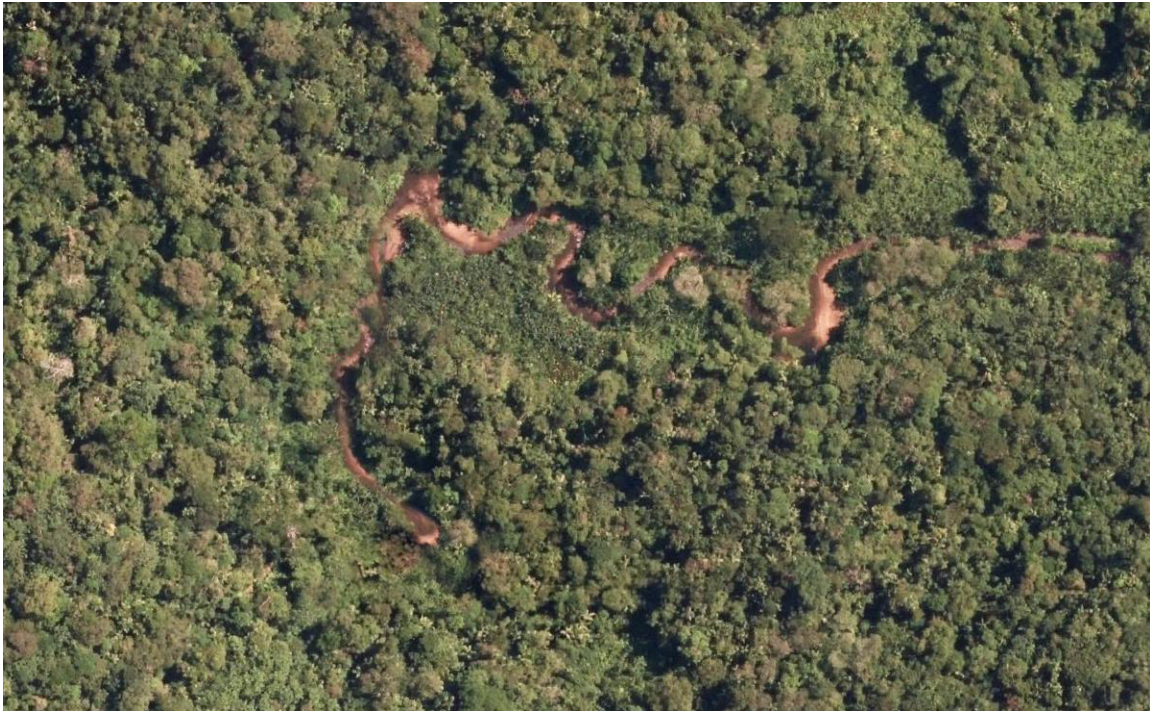
Color:	Blanco 0
Estilo:	0
Grosor:	4 Punto 3 Línea 2 Polígono



N° 081	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH145	
OBJETO	Punto desvanecido o corriente que desaparece	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Lugar en el cual la corriente de agua desaparece o se desvanece en el terreno.	
Imagen:	 <p data-bbox="556 1015 1096 1047"><i>Fuente: marcuse-tierras-mayas.blogspot.com</i></p>	 <p data-bbox="1543 1096 1696 1125"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Se fotoidentifica por la pérdida paulatina (corriente que desaparece) o abrupta (punto desvanecido) de un curso continuo de agua como un río.	
Elementos de identificación:	Río (BH140)	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Lugar exacto	

Guía de extracción:

- Identificar el punto exacto en el cual el agua desaparece o se infiltra.
- Sirve para dar lógica a los trazos de elementos de hidrografía en los cuales se pierde o se dispersa la corriente de agua.
- No se deben colocar Puntos desvanecidos o corriente que desaparece (BH145) en Zanjas (BH100), Acueducto o Canal (BH010), si estos llegan a un área de cultivo y no se determina su continuidad. Estos elementos en ese caso quedarán sueltos.
- La corriente dispersa, corriente que desaparece o punto desvanecido se coloca únicamente en ríos simples y al final de los mismos, nunca al principio.
- Si se fotoidentifica la diferencia entre las 2 características enlistadas a continuación, es necesario que se rotule:
 - a. Punto de disipación (corriente dispersa)



	b. Punto de desaparición (corriente que desaparece)	
		
Atributos CAD:	Nivel:	20
	Color:	Celeste 7
	Estilo:	0
	Grosor:	5

N° 082 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH140	
OBJETO	Río, estero doble perenne	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Curso de agua que fluye naturalmente.	
Imagen:	 <p data-bbox="642 1097 1010 1122"><i>Fuente: contrastesturismo.com</i></p>	 <p data-bbox="1545 1065 1692 1089"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Para fotoidentificar un río se debe considerar el color, forma, longitud, ancho y vegetación adyacente.	
Elementos de identificación:	Dique (BA051), Muro de contención (AL260), Embalse (BH130), Área de inundación TSI (BH090), Lago/laguna (BH080), Punto desvanecido (BH145), Vado (BH070), Característica de suelo (DA010), Línea de costa (BA011), Zona manglar (ED030)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto	

<p>Guía de extracción:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● AFECTADO POR MAREAS: <ul style="list-style-type: none"> a. El lecho del río se delinea por los límites de cobertura vegetal u objetos de característica terrestre al nivel alto de las aguas. b. Excepción: En área cubierta por manglares y pantanos costeros la delineación se muestra coincidente con los límites de dicha cobertura. ● NO AFECTADO POR MAREAS: <ul style="list-style-type: none"> c. El lecho del río se delinea por los límites de contacto con la tierra firme a un nivel del agua que prevalece durante seis o más meses del año. Está línea indica el “estado normal o promedio de las aguas” ● <i>NO TRAZAR LÍNEAS PARALELAS A LO LARGO DEL RÍO.</i> ● Extraer el elemento primero desde su parte más alta (cota). ● Trazar las islas o islotes que se fotoindentifican en los cuerpos de agua ● El río o el estero doble perenne dependiendo de su caudal puede ser entubado para permitir la construcción de obras civiles, en ese caso extraer el segmento entubado como acueducto o canal que puede ser subterráneo. Tener cuidado de no aplicar este juicio en los Puentes o construcciones como Malecones (BB043) que no alteran el cauce normal del río. ● Si un río doble atraviesa un empozamiento, lago o laguna (BH080), menor a 100 metros de diagonal mayor; se dará continuidad al río, con una línea por el centro del empozamiento. ● Revisar el ancho mínimo del elemento y los criterios para cambiar de trazo de río doble a río simple si amerita. ● El río o estero doble perenne, únicamente se convierte en río simple por causa de infiltración, encañonamiento o por control de su flujo natural mediante compuertas. ● Un río no presenta sinuosidad en su altura, el agua transportada en el río, siempre tiende a bajar de manera natural. ● El río al contener agua, debe mantener las características físicas del agua, es decir mantener una superficie tangencial a la curvatura terrestre y por tal motivo no deberán trazarse sus lados de manera inclinada. ● De encontrarse un río doble perenne dentro de un río doble o cauce intermitente, se deberá tener cuidado al
-----------------------------------	--

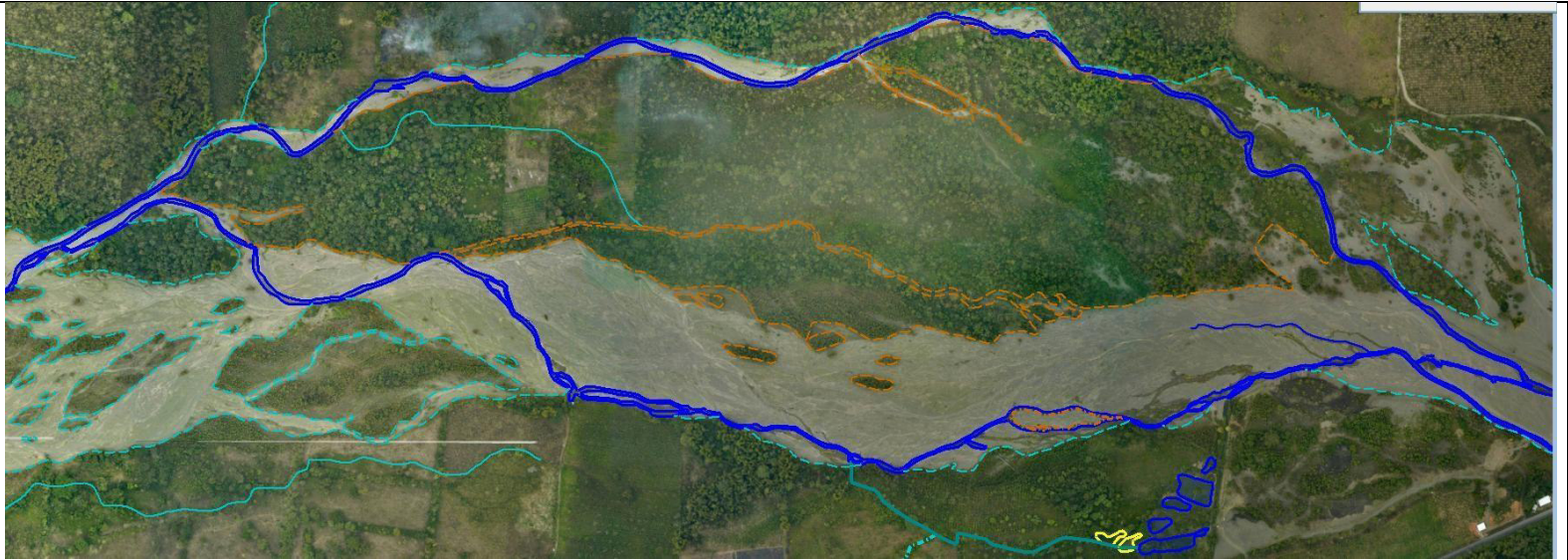
interconectar los elementos en el caso de los afluentes, se procederá a unir elementos intermitentes con elementos intermitentes y elementos perennes entre sí.

Casos especiales:

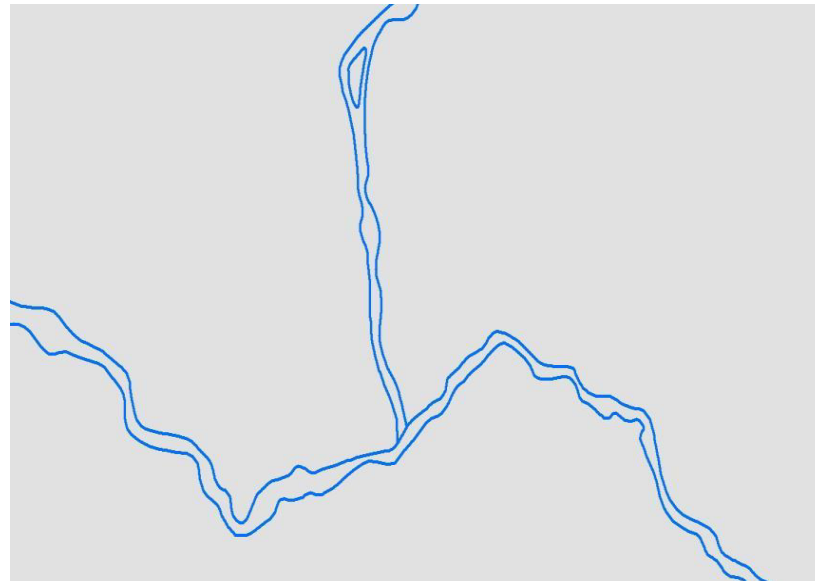
1. En los cauces intermitentes que en su interior pueden contener surcos (no confundir con ríos entrelazados) que en una época de lluvias alcanzarán niveles superiores de agua, el subproceso de restitución deberá trazar el río perenne identificado, por el estado normal de las aguas y aledaño a este el río intermitente por el perímetro exterior del cauce, no serán representados los surcos dentro del cauce.
2. Cuando exista una isla diferenciar la característica de suelo y la cobertura vegetal con el elemento adecuado, es decir delimitar las áreas que no corresponden a este elemento con el objeto característica de suelo en vista de que al momento el subproceso de restitución no extrae la vegetación.
3. Los bancos de arena (elemento en análisis) deben ser extraídos dentro del cauce del río perenne ya que son cubiertos por el agua en el transcurso de un día es decir no contienen vegetación sobre el elemento banco de arena, si este es el caso sería una isla.

A continuación, encontraremos gráficos de la extracción correcta de los elementos especificados.





- Extraer el objeto río en su geometría polígono de forma continua sin interrumpir el trazo cuando desemboque en él un afluente o acueducto polígono, para esto el elemento principal debe tener su borde completo y el afluente o canal ajustar (snapar) su último vértice sin duplicar el trazo.



Atributos CAD:	Nivel:	12
	Color:	Azul 1
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 082 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH140	
OBJETO	Río doble intermitente, cauce intermitente	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Corriente natural de agua, más o menos continúa, desemboca en el mar, en un lago o en otro río, algunas veces sus aguas se pierden por infiltración. Incluye meandros abandonados.	
Imagen:	 <p data-bbox="695 1029 957 1057"><i>Fuente: freewebs.com</i></p>	 <p data-bbox="1545 1070 1692 1094"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Son elementos pertenecientes a la red hidrográfica que no poseen agua o esta se encuentra intermitentemente a lo largo de su recorrido, pero que por su característica geomorfológica (cambio de pendiente, encañonamiento, depresión continua), permiten el drenaje y transporte de agua en épocas lluviosas.</p> <p>Se caracteriza por no presentar vegetación y se puede fotoidentificar los sedimentos arrastrados en forma de arena y piedras.</p> <p>Se encuentran por lo general en ecosistemas deciduos, semideciduos y séricos de las regiones naturales Costa y Sierra.</p>	
Elementos de identificación:	Dique (BA051), Muro de contención (AL260), Embalse (BH130), Área de inundación TSI (BH090), Lago, laguna (BH080), Punto desvanecido (BH145), Vado (BH070), Característica de suelo (DA010), Línea de Costa (BA010)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	

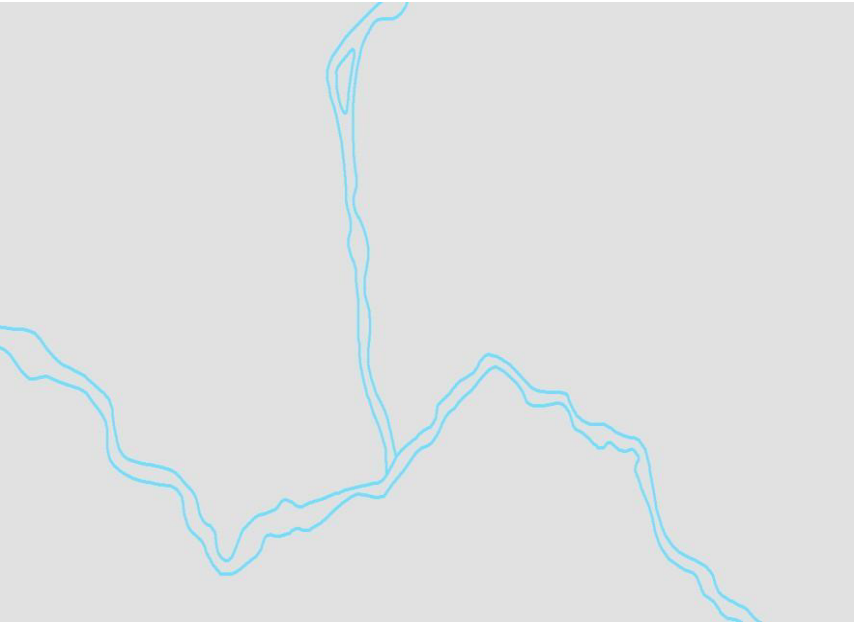
Representación:	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del objeto
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> a. No extraer como Área de inundación (BH090) la zona comprendida entre el límite del espejo de agua residual y el borde del río doble intermitente. b. Capturar el borde del cauce intermitente del río y de existir y ser fotoidentificable el espejo de agua como Río sencillo perenne o Río doble perenne (BH140). c. No extraer en el lecho del río doble o cauce intermitente la Arena (DA010) o rocas como Estrato rocoso (DB160). d. En la costa ecuatoriana, se suelen ocupar algunas zonas de los Ríos dobles intermitentes, cauces secos (BH140) como: Camino 5 (AP030), Camino 6 - Rodera (AP010) o Camino 7 - Sendero (AP050) en tal caso será necesario, extraer los dos elementos, dando prioridad al elemento de hidrografía. e. No se trazará Vado (BH070) dentro del lecho de los Ríos dobles intermitentes, cauces intermitentes (BH140). f. Si en un Cauce intermitente, el ancho del mismo se reduce a los atributos de un río intermitente y luego se amplía, se deberá mantener la característica de doble línea en su captura y dejarla con los atributos de cauce intermitente. g. Si al trazar un cauce, aparece una cavidad, se deberá trazar el río hasta donde este desaparece o ingresa en dicha cavidad y se acotará en la depresión. h. En el caso de fotoidentificar escarpes laterales en un cauce seco, no se deberá extraer como cauce intermitente el borde superior del escarpe ni tampoco el borde inferior del mismo, se deberá fotoidentificar el curso que tomó el río y este será capturado como cauce intermitente, cubriendo un área transversal menor. i. Se deberán extraer de manera prioritaria los Cauces intermitentes en ecosistemas deciduos, semideciduos, séricos, bosques y valles secos, entre otros; que no posean cambios diarios de caudal en sus ríos y que este cambio esté ligado a épocas meteorológicas como épocas de estiaje. j. Río doble intermitente no puede contener el objeto arena. <p>k. MEANDRO:</p> <p>Cada una de las curvas que describe el curso de un río.</p> <p>l. MEANDROS ABANDONADOS:</p>



En los valles, partes planas o aguas abajo, cuando se fotoidentifique que el curso de un río ha variado dejando o formando nuevas curvas por su sinuosidad, es probable que encontremos en ocasiones en el transcurso del río, elementos unidos o separados ligeramente de este, en forma de herradura o de media herradura, mismos que se han formado por el cambio del curso del agua, como consecuencia de reiterados abandonos de antiguos meandros.



El trazo adecuado para meandros abandonados:

- m. Cuando se fotoidentifique que un meandro abandonado no está conectado por ningún elemento hidrográfico y no tiene rastros de agua, se debe trazar el perímetro del elemento como río intermitente y rotular "Cauce antiguo", para que el proceso de Cad Sig lo catalogue como un río seco.
 - n. Cuando se fotoidentifique que un meandro abandonado está conectado al río principal así sea por un río simple y se encuentra lleno de agua o con pequeños empozamientos, se debe trazar el perímetro del elemento como río intermitente y rotular "Cauce antiguo", para que el proceso de Cad Sig lo catalogue como un río intermitente.
 - o. Cuando se fotoidentifique que un meandro abandonado está conectado al río principal así sea por un río simple y se encuentra lleno de agua y tiene nombre propio de Lago o Laguna, se debe trazar el perímetro del elemento con el atributo correspondiente al nombre geográfico identificado, para que el proceso de Cad Sig lo estructure de acuerdo al elemento descrito, rotular "Cauce antiguo", para que el subproceso de Cad Sig lo catalogue en el dominio txt del elemento correspondiente.
- Extraer el objeto río en su geometría polígono de forma continua sin interrumpir el trazo cuando desemboque en él un afluente o acueducto polígono, para esto el elemento principal debe tener su borde completo y el afluente o canal ajustar (snapar) su último vértice sin duplicar el trazo.


		
Atributos CAD:	Nivel:	15
	Color:	Celeste 71
	Estilo:	3
	Grosor:	1

N° 082 (3)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH140	
OBJETO	Río, estero sencillo perenne	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Curso de agua que fluye naturalmente.	
Imagen:	 <p data-bbox="646 1101 1010 1125"><i>Fuente: ritmodominicano.com</i></p>	 <p data-bbox="1545 1101 1698 1125"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>En imágenes pancromáticas, su valor de color depende del tipo y la cantidad de sedimentos que acarrean, en imágenes a color, su tono varía por la misma razón.</p> <p>Para fotoidentificar de mejor manera a un río, se lo debe hacer por su forma basada en la dinámica hídrica.</p>	
Elementos de identificación:	Dique (BA051), Muro (AL260), Embalse (BH130), Área de inundación TSI (BH090), Lago, laguna (BH080), Punto desvanecido (BH145), Vado (BH070), Característica de suelo (DA010), Línea de Costa (BA010)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	

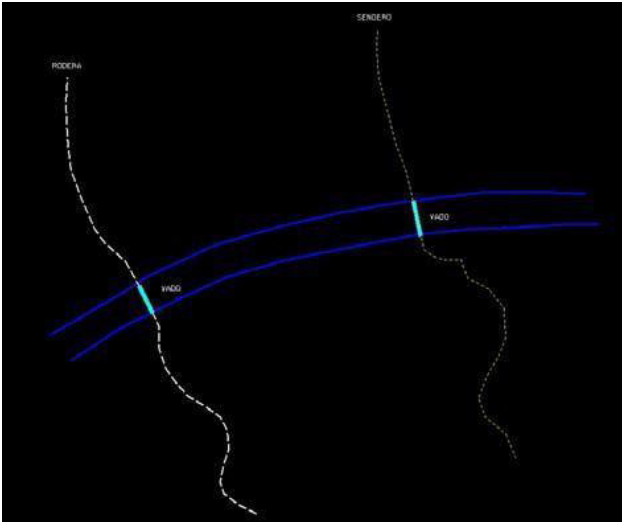
Representación:	Eje del elemento	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● No confundir con Acequia (BH030) o Acueducto/canal (), generalmente la Acequia (BH030) o Acueducto/canal (BH010) tiene un recorrido regular y sigue las laderas de las montañas, la mayor parte paralelas a las curvas de nivel. ● Extraer el elemento primero desde su parte más alta (cota). ● Un río o estero doble perenne, únicamente se convierte en río simple por causa de infiltración, encañonamiento o por control de su flujo natural mediante compuertas. ● El río o el estero simple perenne dependiendo de su caudal puede ser entubado para permitir la construcción de obras civiles, en ese caso extraer el segmento entubado como acueducto o canal que puede ser subterráneo. Tener cuidado de no aplicar este juicio en los puentes o construcciones que no alteran el cauce normal del río. ● Un río no presenta sinuosidad en su altura, el agua transportada en el río, siempre tiende a bajar de manera natural. ● Si un río sencillo atraviesa un empozamiento o lago/laguna de agua menor a 100 metros, se deberá trazar el río por el eje del empozamiento. ● No dejar los Ríos (BH140) sueltos, se debe dar lógica cartográfica al trazo utilizando elementos de conexión de hidrografía como Punto desvanecido o Corriente que desaparece (BH145), en el caso de ser necesario. ● De encontrarse un río simple perenne dentro de un río doble o cauce intermitente, se deberá tener cuidado al interconectar los elementos en el caso de los afluentes, se procederá a unir elementos intermitentes con elementos intermitentes y elementos perennes entre sí. 	
Atributos CAD:	Nivel:	13
	Color:	Azul 1
	Estilo:	0
	Grosor:	1


N° 082 (3)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH140	
OBJETO	Río, quebrada, estero sencillo intermitente	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Curso de agua que fluye naturalmente.	
Imagen:	 <p data-bbox="648 963 1003 992"><i>Fuente: villasanagasta.gob.ar</i></p>	 <p data-bbox="1543 950 1692 979"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Son elementos pertenecientes a la red hidrográfica que no poseen agua o esta se encuentra intermitentemente a lo largo de su recorrido, pero que por su característica geomorfológica (cambio de pendiente, encañonamiento, depresión continua), permiten el drenaje y transporte de agua en épocas lluviosas.	
Elementos de identificación:	Dique (BA051), Muro (AL260), Embalse (BH130), Área de inundación TSI (BH090), Lago, laguna (BH080), Punto desvanecido (BH145), Vado (BH070), Característica de suelo (DA010), Línea de Costa (BA010)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Eje del elemento	



<p>Guía de extracción:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● No extraer como Área de inundación (BH090) la zona comprendida entre el límite del espejo de agua residual y el borde del río doble intermitente. ● Capturar el borde del cauce intermitente del río y también el espejo de agua como Río sencillo perenne o Río doble perenne (BH140), de existir y ser fotoidentificable. ● No extraer en el lecho del río doble o cauce intermitente la Arena (DA010) o rocas como Estrato rocoso (DB160). ● En la costa ecuatoriana, se suelen ocupar algunas zonas de los Ríos dobles intermitentes, cauces secos (BH140) como: Camino 5 (AP030), Camino 6 - Roderia (AP010) o Camino 7 - Sendero (AP050) en tal caso será necesario, extraer los dos elementos, dando prioridad al elemento de hidrografía. ● No se trazará Vado (BH070) dentro del lecho de los Ríos dobles intermitentes, cauces intermitentes (BH140). ● Si en un Cauce intermitente, el ancho del mismo se reduce a los atributos de un río intermitente y luego se amplía, se deberá mantener la característica de doble línea en su captura y dejarla con los atributos de cauce intermitente. ● Si al trazar un cauce, aparece una excavación, se deberá trazar el río hasta donde desaparece y se acotará en la excavación. ● En el caso de fotoidentificar escarpes laterales en un cauce seco, no se deberá extraer como cauce intermitente el borde superior del escarpe ni tampoco el borde inferior del mismo, se deberá fotoidentificar el curso que tomó el río y este será capturado como cauce intermitente, cubriendo un área transversal menor. ● Se deberán extraer de manera prioritaria los Cauces intermitentes en ecosistemas deciduos, semideciduos, séricos, bosques y valles secos, entre otros; que no posean cambios diarios de caudal en sus ríos y que este cambio esté ligado a épocas meteorológicas como épocas de estiaje. ● Río doble intermitente no puede contener el objeto arena. <p>MEANDRO:</p> <p>Cada una de las curvas que describe el curso de un río.</p> <p>MEANDROS ABANDONADOS:</p> <p>En los valles, partes planas o aguas abajo, cuando se fotoidentifique que el curso de un río ha variado dejando o formando nuevas curvas por su sinuosidad, es probable que encontremos en ocasiones en el transcurso del río, elementos unidos o separados ligeramente de este, en forma de herradura o de media herradura, mismos que se han formado por el cambio del curso del agua, como consecuencia de reiterados abandonos de antiguos meandros.</p>
-----------------------------------	--

		
	<p>El trazo adecuado para meandros abandonados:</p> <ul style="list-style-type: none">p. Cuando se fotoidentifique que un meandro abandonado no está conectado por ningún elemento hidrográfico y no tiene rastros de agua, se debe trazar el perímetro del elemento como río intermitente y rotular “Cauce antiguo”, para que el proceso de Cad Sig lo catalogue como un río seco.q. Cuando se fotoidentifique que un meandro abandonado está conectado al río principal así sea por un río simple y se encuentra lleno de agua o con pequeños empozamientos, se debe trazar el perímetro del elemento como río intermitente y rotular “Cauce antiguo”, para que el proceso de Cad Sig lo catalogue como un río intermitente.r. Cuando se fotoidentifique que un meandro abandonado está conectado al río principal así sea por un río simple y se encuentra lleno de agua y tiene nombre propio de Lago o Laguna, se debe trazar el perímetro del elemento con el atributo correspondiente al nombre geográfico identificado, para que el proceso de Cad Sig lo estructure de acuerdo al elemento descrito, rotular “Cauce antiguo”, para que ele subproceso de Cad Sig lo catalogue en el dominio txt del elemento correspondiente.	
Atributos CAD:	Nivel:	14
	Color:	Celeste 71
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 083	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH070	
OBJETO	Vado	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Sitio poco profundo en un río o corriente de agua, utilizado para cruzar a pie, a caballo o en vehículo	
Imagen:	 <p data-bbox="688 1385 961 1417">Fuente: Wikipedia.com</p>	 <p data-bbox="1545 1247 1692 1279">Fuente: IGM</p>

Apariencia:	Se fotoidentifica el vado en los cruces entre Caminos y Ríos, debido a la interrupción de la tonalidad del revestimiento de la vía.
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Río (BH140)
Geometría del objeto:	Punto
	Línea (Herramienta Line String Point)
Representación:	Punto: Lugar exacto de cruce entre ríos simples y vías lineales.
	Línea (Herramienta Line String Point): lugar exacto de cruce entre ríos dobles y vías lineales
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none">● Se debe definir por la presencia de caminos (AP030) o infraestructura de vialidad que lleguen a un Río (BH040); para que pueda existir un vado, los elementos de vialidad e hidrografía deben tener la misma altura.● Se aclara al operador que el Vado forma parte de la infraestructura de vialidad y no forma parte de los elementos de hidrografía, por tal motivo se trazará sobre los elementos de vialidad dándoles continuidad.● La representación línea debe estar en cuerpos de agua doble con vías, roderas y senderos. 

<ul style="list-style-type: none">● Los extremos del vado deben ser coincidente con el espejo de agua.● Se exceptúa la representación de vado punto con senderos.● Cuando se tiene un camino en río doble y un banco de arena (elemento que no se extrae), el vado también es considerado en el banco de arena para dar continuidad a la vía. 		
Atributos CAD:	Nivel:	11
	Color:	Celeste 7
	Estilo:	0
	Grosor:	5 Punto 3 Línea

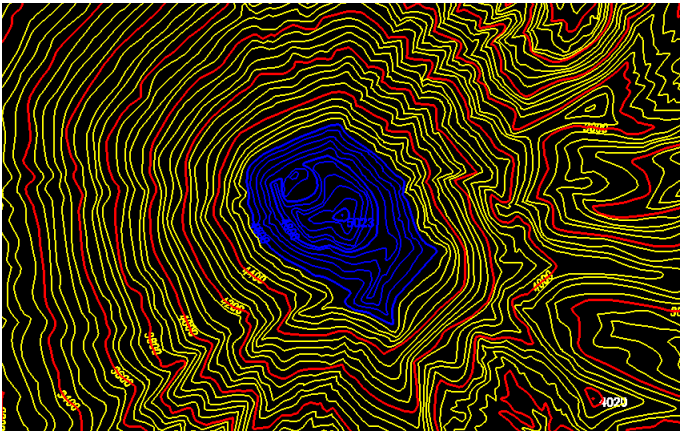

N° 084	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH100	
OBJETO	Zanja	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Excavación larga y estrecha que se hace en la tierra para echar los cimientos, conducir las aguas, proteger los sembríos o usos semejantes.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: queremoscolegio.com</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Es de tierra, generalmente con formas regulares.</p> <p>La zanja no es un elemento únicamente de Hidrografía.</p> <p>Su presencia y continuidad es independiente al nivel del terreno</p> <p>La Zanja tiene la particularidad de no seguir un patrón fijo con respecto al relieve o modelamiento del terreno, es decir puede subir y bajar su valor de altura a lo largo de su presencia, se la utiliza también como límite entre terrenos.</p>	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Río (BH140), Cultivo (EA010).	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Eje del elemento	
Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> En el caso de encontrar una zanja que posee en su interior una <i>Tubería, Tubería subterránea</i> (AQ113) o un <i>Acueducto, Acueducto subterráneo</i> (BH010). Se dará prioridad a estos elementos y no se capturará la zanja. <input type="checkbox"/> La Zanja puede encontrarse suelta y no estar interconectada. <input type="checkbox"/> En el caso de que no cumpla el tamaño mínimo establecido y sean conexiones, se deben absorber al elemento de mayor longitud. <input type="checkbox"/> No se deben colocar Puntos desvanecidos o corriente que desaparece (BH145) en Zanjas (BH100), Acueducto o Canal (BH010), si estos llegan a un área de cultivo y no se determina su continuidad. Estos elementos en ese caso quedarán sueltos. <input type="checkbox"/> En el caso que se fotoidentifique una Zanja (BH030) y que posteriormente se encuentre una Tubería (AQ113), alineada con la Zanja (BH030) extraída y se pierda la continuidad de la Zanja (BH030), se asumirá y se deberá cambiar el elemento de Zanja (BH030) a Tubería Subterránea (AQ113). <input type="checkbox"/> Si son parte de un elemento hidrográfico perenne deben desembocar en otro elemento hidrográfico. <input type="checkbox"/> A menos que sea inevitable por conexión no se deben representar zanjas paralelas a vías con una distancia menor a 50 metros.	
Atributos CAD:	Nivel:	16
	Color:	Celeste 47
	Estilo:	4
	Grosor:	3

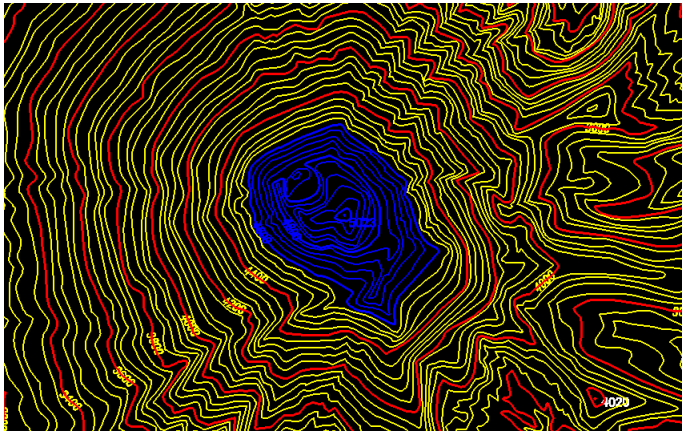

05

FISIOGRAFÍA

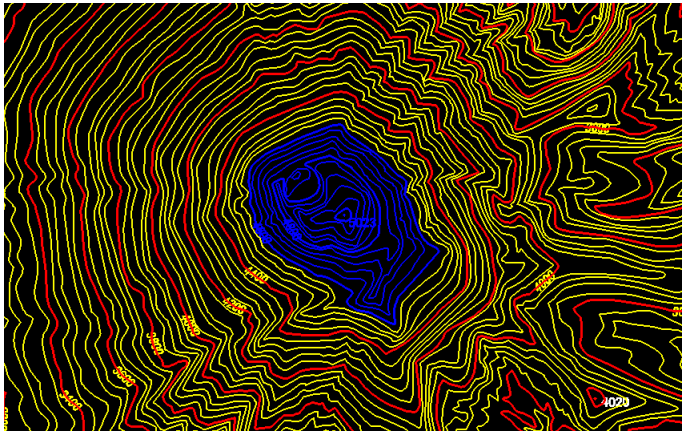

05.01 *REPRESENTACIÓN DEL RELIEVE*
(2 OBJETOS)

N° 085 (1)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva de nivel índice	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1045 1087 1078">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 0 ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1545 1055 1692 1088">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura Curvas auxiliares: 	

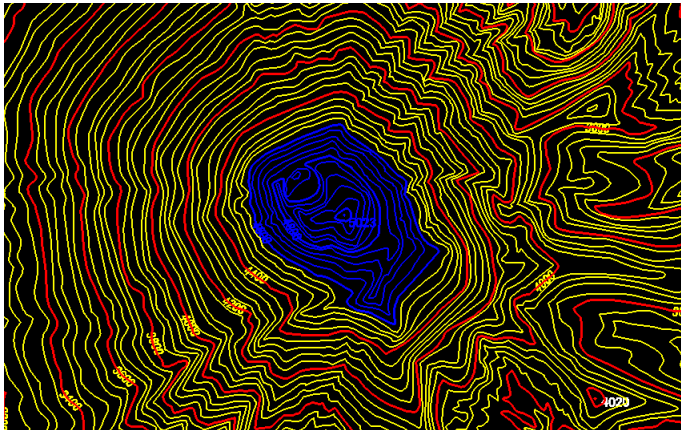

	<p>a. $\frac{1}{2}$ de intervalo de curva</p> <p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El contorno de elevación deberá ser extraído garantizando el modelamiento fotoidentificable de la geomorfología. ● Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica, con criterios de lógica y estética cartográfica. ● En cualquier curva de nivel, la tolerancia se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 6,25 metros. ● Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones (Curvas obtenidas de forma automática). 	
Atributos CAD:	Nivel:	26
	Color:	Rojo 3
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 085 (2)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva de depresión índice	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical. Curvas que delimitan las regiones de menor elevación que la del terreno circundante	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1036 1087 1068">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 0 ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1545 1015 1692 1047">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura Curvas auxiliares: 	

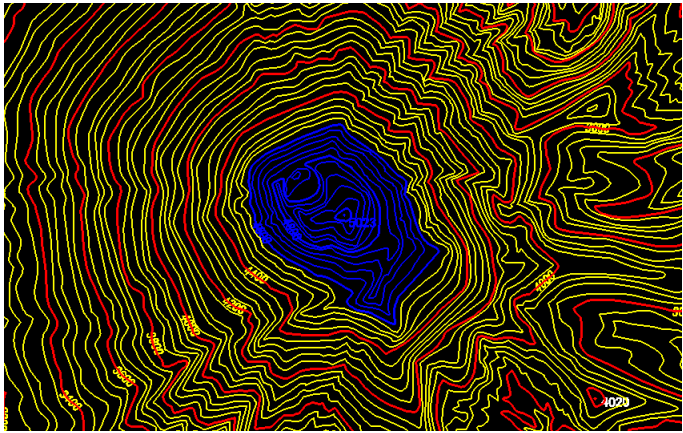

	<p>a. $\frac{1}{2}$ intervalo de curva</p> <p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> • El contorno de elevación deberá ser extraído garantizando el modelamiento fotoidentificable de la geomorfología. • Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica, con criterios de lógica y estética cartográfica. • Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones (Curvas obtenidas de forma automática). • En cualquier curva de nivel, la tolerancia se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 6.25 metros. 	
Atributos CAD:	Nivel:	26
	Color:	Sepia 78
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 085 (3)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva de nivel intermedia	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical. Líneas entre las curvas índices a intervalos indicados.	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1036 1087 1068">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 0 ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1543 1015 1694 1047">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura Curvas auxiliares: 	

	<p>a. $\frac{1}{2}$ intervalo de curva</p> <p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> El contorno de elevación deberá ser extraído garantizando el modelamiento fotoidentificable de la geomorfología. Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica, con criterios de lógica y estética cartográfica. Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones (Curvas obtenidas de forma automática). En cualquier curva de nivel, la tolerancia se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 6,25 metros. 	
Atributos CAD:	Nivel:	27
	Color:	Amarillo 4
	Estilo:	0
	Grosor:	1

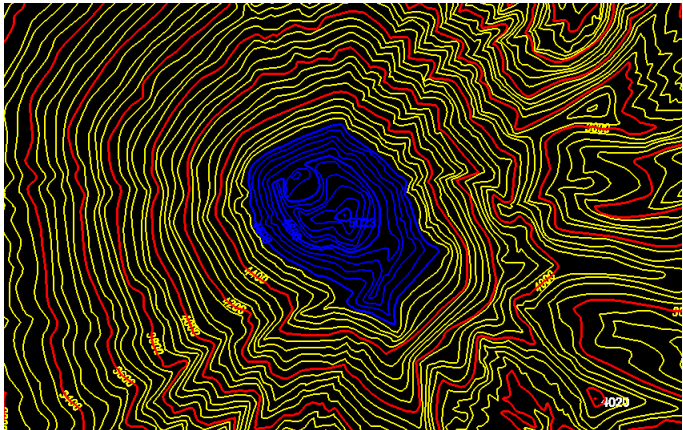

N° 085 (4)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva de depresión intermedia	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical. Curvas que delimitan las regiones de menor elevación que el terreno circundante y se muestran entre las curvas índices a intervalos indicados.	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1036 1087 1068">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 0 ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1543 1015 1694 1047">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura Curvas auxiliares: 	

	<p>a. $\frac{1}{2}$ intervalo de curva</p> <p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> • El contorno de elevación deberá ser extraído garantizando el modelamiento fotoidentificable de la geomorfología. • Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica, con criterios de lógica y estética cartográfica. • Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones (Curvas obtenidas de forma automática). • En cualquier curva de nivel, la tolerancia se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 6,25 metros. 	
Atributos CAD:	Nivel:	27
	Color:	Sepia 78
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 085 (5)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva de nivel auxiliar o suplementaria	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical. Curvas que se trazan a la mitad o cuarto parte de intervalo indicado y sirven para mejorar la representación del relieve	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1036 1087 1068">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 0 ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1545 1015 1692 1047">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura Curvas auxiliares: De ½ intervalo de curva 	

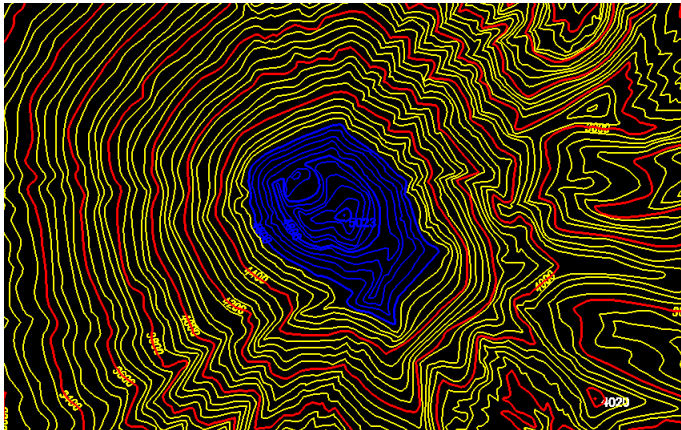

	<p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las curvas de nivel suplementarias se usan solamente donde sea necesario representar importantes accidentes de relieve que no se mostrarían con el intervalo de curva de nivel normal. Por ejemplo, las curvas de nivel suplementarias se deben usar para indicar cumbres pronunciadas o cimas aisladas cuando con su omisión se mostraría la cima del accidente mucho más plana de lo que actualmente es. ● No es necesario que las curvas de nivel suplementarias sean continuas. Es posible mostrarlas en secciones de cualquier largo, siempre que su presencia ayude a la legibilidad de la topografía. Sin embargo, cuando las curvas de nivel suplementarias se muestran en secciones, deben comenzar y terminar en puntos de interpolación entre las curvas de nivel normales. ● Las curvas de nivel suplementarias se deben mostrar a la mitad o cuarta parte del intervalo de curva de nivel prescrito. ● Las curvas de nivel suplementarias a la mitad de intervalo de curva de nivel se usan cuando el intervalo prescrito: <ul style="list-style-type: none"> a. No representa adecuadamente la forma del relieve y del declive de las áreas planas. b. No indica formaciones aisladas de relieve. c. No indica suficientes elevaciones como para ayudar a identificar las superficies onduladas. ● En los casos poco comunes, donde las condiciones anteriores no se puedan cumplir satisfactoriamente con las curvas de nivel suplementarias a la mitad del intervalo, se introducirán curvas al cuarto de intervalo. ● Los valores de curvas de nivel podrán mostrarse en las curvas de nivel suplementarias a la mitad del intervalo para ayudar en la interpretación del relieve de áreas planas. Los valores de curvas de nivel siempre se muestran en las curvas suplementarias a un cuarto de intervalo. ● Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica y vial, con criterios de lógica y estética cartográfica. ● Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones (Curvas obtenidas de forma automática). ● En cualquier curva de nivel, la tolerancia se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 6,25 metros.
--	---

Atributos CAD:	Nivel:	28
	Color:	Amarillo 4
	Estilo:	3
	Grosor:	1

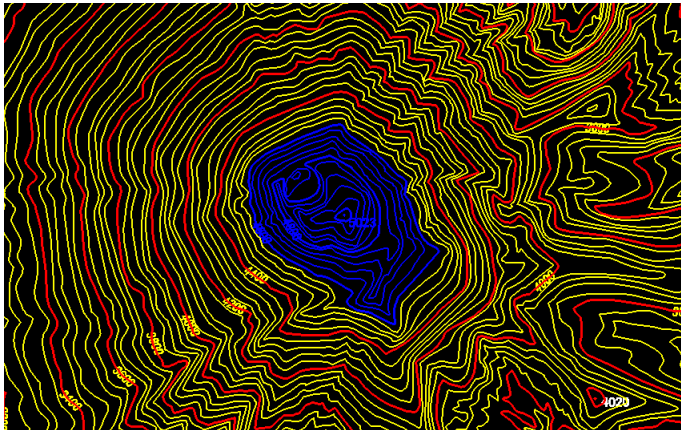

N° 085 (6)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva de depresión auxiliar o suplementaria	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical. Curvas que delimitan las regiones de menor elevación que el terreno circundante y se trazan a la mitad o cuarta parte del intervalo indicado y sirven para mejorar la representación del relieve.	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1068 1087 1101">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 O ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1543 1052 1696 1076">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura 	

	<p>3. Curvas auxiliares:</p> <p>a. $\frac{1}{2}$ intervalo de curva</p> <p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> Las curvas de nivel suplementarias se usan solamente donde sea necesario representar importantes accidentes de relieve que no se mostrarían con el intervalo de curva de nivel normal. Por ejemplo, las curvas de nivel suplementarias se deben usar para indicar cumbres pronunciadas o cimas aisladas cuando con su omisión se mostraría la cima del accidente mucho más plana de lo que actualmente es. No es necesario que las curvas de nivel suplementarias sean continuas. Es posible mostrarlas en secciones de cualquier largo, siempre que su presencia ayude a la legibilidad de la topografía. Sin embargo, cuando las curvas de nivel suplementarias se muestran en secciones, deben comenzar y terminar en puntos de interpolación entre las curvas de nivel normales. Las curvas de nivel suplementarias se deben mostrar a la mitad o cuarta parte del intervalo de curva de nivel prescrito. Las curvas de nivel suplementarias a la mitad de intervalo de curva de nivel se usan cuando el intervalo prescrito: <ul style="list-style-type: none"> d. No representa adecuadamente la forma del relieve y del declive de las áreas planas. e. No indica formaciones aisladas de relieve. f. No indica suficientes elevaciones como para ayudar a identificar las superficies onduladas. En los casos poco comunes, donde las condiciones anteriores no se puedan cumplir satisfactoriamente con las curvas de nivel suplementarias a la mitad del intervalo, se introducirán curvas al cuarto de intervalo. Los valores de curvas de nivel podrán mostrarse en las curvas de nivel suplementarias a la mitad del intervalo para ayudar en la interpretación del relieve de áreas planas. Los valores de curvas de nivel siempre se muestran en las curvas suplementarias a un cuarto de intervalo. Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica y vial, con criterios de lógica y estética cartográfica. Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones (Curvas obtenidas de forma automática). En cualquier curva de nivel, la tolerancia se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 6,25 metros.
--	--

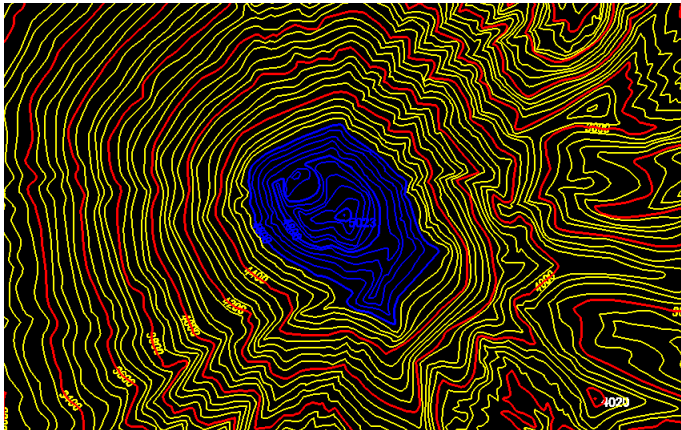

Atributos CAD:	Nivel:	28
	Color:	Sepia 78
	Estilo:	3
	Grosor:	1

N° 085 (7)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva índice sobre hielo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical.	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1036 1087 1068">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 0 ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1543 1015 1694 1047">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura Curvas auxiliares: 	

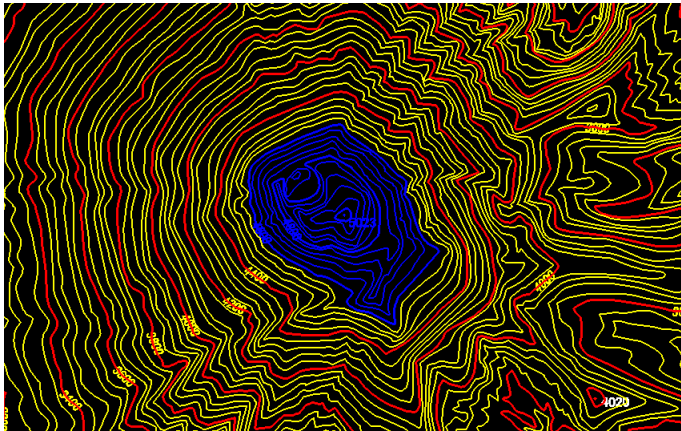

	<p>a. $\frac{1}{2}$ intervalo de curva</p> <p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El contorno de elevación deberá ser extraído garantizando el modelamiento fotoidentificable de la geomorfología. ● Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica, con criterios de lógica y estética cartográfica. ● Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones (Curvas obtenidas de forma automática). ● En cualquier curva de nivel, la tolerancia se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 6,25 metros. 	
Atributos CAD:	Nivel:	30
	Color:	Azul 1
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 085 (8)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva intermedia sobre hielo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical. Curvas entre las curvas índices a intervalos indicados	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1036 1083 1068">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 0 ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1543 1016 1694 1049">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura Curvas auxiliares: a. $\frac{1}{2}$ intervalo de curva 	

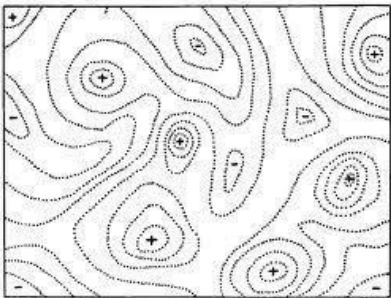

	<p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El contorno de elevación deberá ser extraído garantizando el modelamiento fotoidentificable de la geomorfología. ● Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica, con criterios de lógica y estética cartográfica. ● Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones (Curvas obtenidas de forma automática). ● En cualquier curva de nivel, la tolerancia se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 6,5 metros. ● En los casos que se tenga vegetación las curvas de nivel podrán tener un error de hasta 5 metros. 	
Atributos CAD:	Nivel:	31
	Color:	Azul 1
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 085 (9)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva índice de depresión sobre hielo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical. Curvas que delimitan las regiones de menor elevación que la del terreno circundante.	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1036 1087 1068">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 0 ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1543 1015 1694 1047">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura Curvas auxiliares: 	

	<p>a. $\frac{1}{2}$ intervalo de curva</p> <p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> • El contorno de elevación deberá ser extraído garantizando el modelamiento fotoidentificable de la geomorfología. • Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica, con criterios de lógica y estética cartográfica. • Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones (Curvas obtenidas de forma automática). • En cualquier curva de nivel, la tolerancia se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 6,25 metros. 	
Atributos CAD:	Nivel:	31
	Color:	Azul 1
	Estilo:	3
	Grosor:	2

N° 085 (10)	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA010	
OBJETO	Curva intermedia de depresión sobre hielo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Línea que conecta puntos que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical. Curvas que delimitan las regiones de menor elevación que el terreno circundante y se muestran entre las curvas índice a intervalos indicados	
Imagen:	 <p data-bbox="562 1036 1087 1068">Fuente: Carta topográfica 1:25.000 0 ÑIV-D1</p>	 <p data-bbox="1543 1015 1694 1047">Fuente: IGM</p>
Geometría del objeto:	Línea (Line String Stream)	
Representación:	Isolínea	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de curvas de nivel se establecen de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> Curva índice intervalos de 125 metros de altura Curva intermedia intervalos de 25 metros de altura Curvas auxiliares: a. $\frac{1}{2}$ intervalo de curva 	

	<p>b. $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá ser extraída garantizando el modelamiento fotoidentificable de la geomorfología. • Se deberán colocar retornadores en todos los cruces con objetos de la red hidrográfica y vial, con criterios de lógica y estética cartográfica. • Se deberá realizar las ediciones necesarias de las curvas de nivel en su cruce con objetos como instalaciones y construcciones. • En cualquier curva de nivel, la tolerancia en el trazo de los retornadores se deberá regir a la norma que es $\frac{1}{4}$ de intervalo de curva, es decir para escala 1:25.000 el error no podrá superar 1,25 metros. • En los casos que se tenga vegetación las curvas de nivel podrán tener un error de hasta 6,25 metros. 	
Atributos CAD:	Nivel:	31
	Color:	Azul 1
	Estilo:	3
	Grosor:	1



N° 086	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	CA030	
OBJETO	Punto acotado	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Lugar designado con un valor de elevación relativa con respecto a un datum vertical.	
Imagen:	 <p data-bbox="680 971 968 1003">Fuente: pensarlibre.com</p>	 <p data-bbox="1543 1019 1694 1052">Fuente: IGM</p>
Elementos de identificación:	Se fotoidentificarán independientemente las zonas o elementos que deban ser acotados	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Se representará el símbolo del punto estereoscópico	
Guía de extracción:	Los puntos deberán ser acotados en accidentes naturales representativos, tales como: cumbres, lomas, cúspides aisladas, cimas de	

	<p>montañas, y otros puntos elevados que se destaquen en el área, principalmente si este punto contiene nombres geográficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se deberá poner el valor acotado en la parte más baja de las depresiones <input type="checkbox"/> Se debe colocar valores de puntos acotados en los siguientes elementos culturales: <ul style="list-style-type: none"> 1. Pista de aterrizaje. 2. Helipuertos. (En el centro del símbolo) <input type="checkbox"/> Se deberá mostrar un punto acotado en las canchas representativas del lugar. <input type="checkbox"/> Se deberá acotar un punto en las islas, siempre en la parte firme de la misma, de preferencia en la parte más alta. <input type="checkbox"/> No se debe acotar sobre elementos hidrográficos. Se puede acotar sobre un área sujeta a inundación siempre y cuando no exista evidencia de agua. <p>Prioridades de representación de puntos acotados:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Pista de aterrizaje (Uno de los extremos) 2. Helipuerto 3. Cumbre de elevaciones con nombre 4. Cumbre de la elevación más alta en el km² 5. Canchas representativas 6. Islas 7. Punto más bajo de una depresión <p>En caso de encontrar en un kilómetro cuadrado 3 o más de los elementos de prioridad antes indicados, se representarán hasta 3 cotas según el orden establecido en la lista anterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acotar en áreas planas de gran extensión. Para este propósito se debe agregar puntos acotados tomando como referencia una cuadrícula de 1000 metros x 1000 metros y colocar un mínimo de 1 punto y un máximo de 3 puntos por cada cuadrícula siempre y cuando amerite por distancia y cambios abruptos en la forma de las curvas de nivel. <input type="checkbox"/> No acotar donde la configuración de las curvas es uniforme y no existan cambios representativos en la forma del terreno. <input type="checkbox"/> Se debe acotar en el objeto Roca / Grupo de rocas (BD130) ya que constituyen un peligro para la navegación.
--	--



Atributos CAD:	Nivel:	33
	Color:	Rojo 3
	Estilo:	0
	Grosor:	5

05.02



GEOMORFOLOGÍA
(3 OBJETOS)

N° 087	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	DB160	
OBJETO	Estrato rocoso	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Importante afloramiento del lecho rocoso expuesto	
Imagen:	 <p data-bbox="751 1092 905 1117"><i>Fuente: IGM</i></p>	 <p data-bbox="1545 1092 1698 1117"><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	Colores oscuros, por lo general áreas de afloramiento de lava Se puede encontrar en zonas montañosas, áreas volcánicas o vestigios y acantilados	
Elementos de identificación:	Línea de costa (BA011)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Perímetro del elemento	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe cerrar el elemento por completo ● Si no se puede determinar su final, debido a que se encuentra en otro modelo, hay que cerrarlo el momento de realizar el empalme. ● También se representan en este elemento los afloramientos de lava. 	
Atributos CAD:	Nivel:	22
	Color:	Café 70
	Estilo:	0
	Grosor:	2

N° 088	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BJ099	
OBJETO	Límite de nieve perpetua	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Capa permanente de hielo que cubre una extensión de tierra o la cima de una montaña.	
Imagen:	 <p data-bbox="653 1011 999 1040">Fuente: ecuatorianisimo.com</p>	 <p data-bbox="1493 1057 1745 1086">Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Se fotoidentificará como el límite entre la capa de nieve perpetua y el estrato rocoso de la elevación.	
Elementos de identificación:	Río (BH140)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Únicamente el límite de la nieve perpetua, no tomar en cuenta de existir nieve por helada	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • No posee una cota constante • No extraer como límite de nieve el área cubierta con nieve temporal por helada. • Al cubrir un área grande de terreno se deberá tener cuidado en los empalmes para tener un trazo continuo. 	
Atributos CAD:	Nivel:	50
	Color:	Azul 1
	Estilo:	3
	Grosor:	0

N° 089	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	DB090	
OBJETO	Terraplén	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Montículo largo de tierra u otro material, realizado por el hombre, que se levanta para hacer una defensa, camino u otra obra semejante	
Imagen:	 <p data-bbox="701 1024 953 1052">Fuente: tornaria.com</p>	 <p data-bbox="1545 1052 1692 1079">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Se fotoidentifica como una estructura que permite elevar una construcción, de un nivel en el cual podría sufrir daños por inundación. Muchas vías de la Costa ecuatoriana se encuentran construidas sobre terraplenes. Por lo general poseen una textura granulosa, no uniforme.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Área de inundación (TSI) (BH090)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	

	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Línea (Herramienta Line String Point): Eje del elemento	
	Polígono (Herramienta Line String Point): Límite del elemento	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Se diferencia de los diques por no ser utilizado para limitar cuerpos de agua, pero puede servir para construir infraestructura que en algún momento podría estar amenazada por inundaciones. Extraer el terraplén en su parte visible más alta, dando la lógica cartográfica de contener la infraestructura construida sobre él, como vías. Cuando se fotoidentifique un terraplén que corresponda a la geometría línea, no es necesario duplicar este objeto con el eje vial, se debe rotular el inicio y final del “Camino sobre terraplén”. 	
Atributos CAD:	Nivel:	43
	Color:	Café 118 Línea Amarillo 68 Polígono
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Línea 2 Polígono

05.04

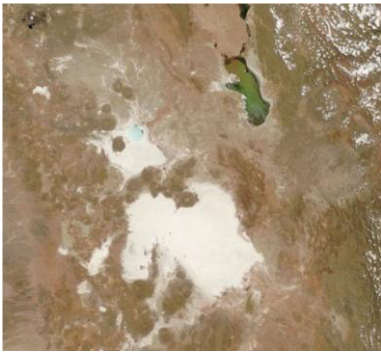
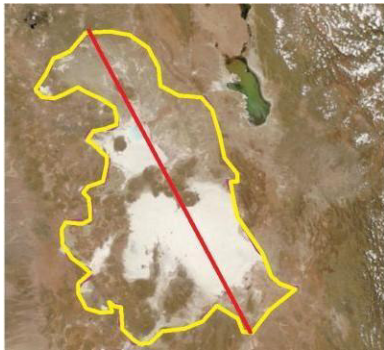
EDAFOLOGÍA
(1 OBJETO)

N° 090	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	DA010	
OBJETO	Característica de suelo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Conjunto de partículas desagregadas de las rocas y acumuladas en las orillas o en el cauce de los ríos o en capas del terreno.	
Imagen:	 <p data-bbox="663 1149 989 1182"><i>Fuente: worldcamland.com</i></p>	 <p data-bbox="1545 1239 1694 1271">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	<p>Los materiales de la Región de la superficie del suelo son aquellos materiales que constituyen el suelo, por ejemplo, grava, tierra, arena, lodo, etc.</p> <p>Todos los materiales de la Región de la superficie del suelo son importantes para el movimiento a través del país: sus</p>	

	<p>características pueden cambiar a medida que se mueven de una región a otra, o como el clima cambia dentro de los límites de una región.</p> <p>Los materiales de la Región de la superficie del suelo se describen por las características del 'Material de la superficie del terreno' separado: cantos rodados, grava, rocas, arena, barro y mezclas de estos tipos.</p>	
Elementos de identificación:	Río (BH149), Línea de Costa (BA010)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del elemento	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • En un Cauce intermitente/seco (BH140) no se debe extraer en el lecho del río los elementos de Característica de suelo (DA010). • En el caso de que se trace un banco de arena (objeto en análisis), el elemento Río (BH140) deberá ser capturado por fuera de la arena, por tal motivo, para mantener la lógica cartográfica y las características físicas del agua; se deberá hundir el punto bajo banco de arena para que la cota de los puntos en los lados recíprocos del río sean las mismas. • Se extraerá también la Característica de suelo “Arena” (DA010) correspondiente a la playa, ubicada entre la Línea de Costa (BA010) y otro tipo de elemento que otorgue otra característica al suelo. 	
Atributos CAD:	Nivel:	22
	Color:	Café 70
	Estilo:	3
	Grosor:	1

05.05

RECURSOS NATURALES
(1 OBJETO)

N° 091	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH150	
OBJETO	Salina	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área donde en su suelo existe naturalmente depósitos de sal.	
Imagen:	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>	 <p><i>Fuente: IGM</i></p>
Apariencia:	<p>Las salinas naturales son lakebeds secos o efímeros cuya superficie se compone principalmente de sal. Son de tono blanco la mayor parte del año, pero se volverán de tono gris después de que llueva. Su superficie es típicamente seca, dura y áspera durante la estación seca, pero húmeda y muy suave en la estación lluviosa.</p>	
Elementos de identificación:	Dique (BA051), Camino (AP030), Acueducto o canal, subterráneo (BH010), Río (BH140)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Delinear el perímetro de la extensión del Salar a nivel del suelo. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Las salinas naturales se encuentran en las depresiones, y tendrán la misma forma que la depresión. 	
Atributos CAD:	Nivel:	17
	Color:	Café 70
	Estilo:	2
	Grosor:	1

06 COBERTURADE LA TIERRAY BIOTA

06.00



MISCELÁNEOS
(1 OBJETO)

N° 092	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	ZD020	
OBJETO	Zona sin información	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área que carece de fuentes de cobertura adecuada o donde no se requiere información	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1008 940 1036">Fuente: bfotos.com</p>	 <p data-bbox="1545 1008 1692 1036">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	Ocurre generalmente por la presencia de nubes o el reflejo excesivo de un cuerpo de agua o un metal.	
Elementos de identificación:	Todos los elementos de la guía de extracción.	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite de la zona	

Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> Se deberá utilizar otros modelos fotogramétricos, con el fin de minimizar el área de cobertura de la Zona sin información <input type="checkbox"/> No dejar el área que ocupa la Zona sin información sin delimitarla sin sus atributos correspondientes. <input type="checkbox"/> El límite del polígono de la zona sin información deberá tener el valor de la altura del terreno. Si el polígono de la zona sin información fue trazado en planimetría, se debe conservar el mismo polígono para el trazo de la altimetría. <input type="checkbox"/> Rotular “Nube” o “Gap”.	
Atributos CAD:	Nivel:	50
	Color:	Rosado 69
	Estilo:	2
	Grosor:	1

06.01

TIERRAS AGROPECUARIAS
(1 OBJETO)



N° 093	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	EA010	
OBJETO	Cultivo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área que ha sido labrada para plantar diferentes cosechas; se incluyen terrenos con barbecho	
Imagen:	 <p data-bbox="699 1094 955 1125">Fuente: anavieja.com</p>	
Apariencia:	Los cultivos generalmente se encuentran parcelados y claramente definidos por cercas vivas o linderos, se los puede identificar visualmente en diferentes etapas de crecimiento.	
Elementos de identificación:	Zanja (BH100), Acequia (BH030), Acueducto (BH010), Río (BH140)	

Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Las unidades menores serán absorbidas por la unidad más grande. • Para determinar el tipo de cobertura vegetal, prevalecerá la que se encuentre presente en un porcentaje mayor al 50%. • Si en un área hubiera la presencia de dos tipos de cobertura en partes iguales, se dará prioridad de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bosque ○ Matorral ○ Cultivo ○ Pastizal ○ Tierra sin vegetación • Todas las unidades de cobertura vegetal respetarán y se dividirán cuando por medio exista una vía trazada como polígono, instalaciones, río doble o cualquier cuerpo de agua u otro objeto poligonal. 	
Atributos CAD:	Nivel:	59
	Color:	Verde 2
	Estilo:	0
	Grosor:	1

06.02 TIERRAS ARBUSTIVAS Y HERBÁCEAS
(2 OBJETOS)

N° 094	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	EB020	
OBJETO	Matorral	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Zona cubierta principalmente por especies arbustivas no cultivadas, que están densamente enredadas entre sí.	
Imagen:	 <p data-bbox="674 1105 978 1138">Fuente: nsplprojects.com</p>	
Apariencia:	El matorral es un campo caracterizado por una vegetación dominada por arbustos, y que a menudo incluye céspedes y plantas de porte herbáceo. El matorral también puede surgir como consecuencia de la actividad humana.	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	



Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> • Las unidades menores serán absorbidas por la unidad más grande. • Para determinar el tipo de cobertura vegetal, prevalecerá la que se encuentre presente en un porcentaje mayor al 50%. • Si en un área hubiera la presencia de dos tipos de cobertura en partes iguales, se dará prioridad de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bosque ○ Matorral ○ Cultivo ○ Pastizal ○ Tierra sin vegetación • Todas las unidades de cobertura vegetal respetarán y se dividirán cuando por medio exista una vía trazada como polígono, instalaciones, río doble o cualquier cuerpo de agua u otro objeto poligonal. 	
Atributos CAD:	Nivel:	59
	Color:	Verde 2
	Estilo:	6
	Grosor:	0

N° 095	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	EB010	
OBJETO	Pastizal	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Vegetación herbácea o pasto que tienen poco o ningún tejido leñoso	
Imagen:	 <p data-bbox="751 1105 905 1133">Fuente: IGM</p>	
Apariencia:	Los pastizales son aquellos ecosistemas donde predomina la vegetación herbácea o pasto.	

	Estas áreas pueden ser de origen natural, o ser producto de la intervención humana con fines de la crianza de ganado o recreación.	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Las unidades menores serán absorbidas por la unidad más grande. Para determinar el tipo de cobertura vegetal, prevalecerá la que se encuentre presente en un porcentaje mayor al 50%. Si en un área hubiera la presencia de dos tipos de cobertura en partes iguales, se dará prioridad de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> Bosque Matorral Cultivo Pastizal Tierra sin vegetación Todas las unidades de cobertura vegetal respetarán y se dividirán cuando por medio exista una vía trazada como polígono, instalaciones, río doble o cualquier cuerpo de agua u otro objeto poligonal. 	
Atributos CAD:	Nivel:	59
	Color:	Verde 11
	Estilo:	3
	Grosor:	1



06.03

TIERRAS FORESTALES
(1 OBJETO)

N° 096	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	EC015	
OBJETO	Bosque	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área con alta densidad de árboles, a veces combinada con maleza y pasto	
Imagen:	 <p data-bbox="625 1057 1031 1084">Fuente: intercambioclimatico.com</p>	
Apariencia:	Los bosques son aquellas áreas que cuentan con gran densidad de árboles de gran tamaño o en proceso de crecimiento. Se los puede identificar con ayuda de la sombra que generan los arboles de gran altura.	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	



Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Las unidades menores serán absorbidas por la unidad más grande. ● Para determinar el tipo de cobertura vegetal, prevalecerá la que se encuentre presente en un porcentaje mayor al 50%. ● Si en un área hubiera la presencia de dos tipos de cobertura en partes iguales, se dará prioridad de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bosque ○ Matorral ○ Cultivo ○ Pastizal ○ Tierra sin vegetación ● Todas las unidades de cobertura vegetal respetarán y se dividirán cuando por medio exista una vía trazada como polígono, instalaciones, río doble o cualquier cuerpo de agua u otro objeto poligonal. 	
Atributos CAD:	Nivel:	58
	Color:	Verde 2
	Estilo:	0
	Grosor:	2

06.05 ERIALES
(1 OBJETO)


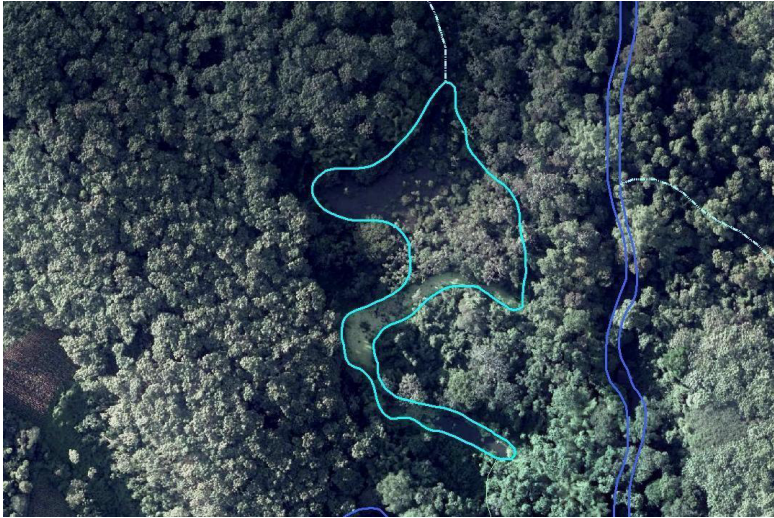
N° 097	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	EE020	
OBJETO	Tierra sin vegetación	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Una zona con cobertura menor al 5% o sin vegetación	
Imagen:	 <p data-bbox="751 1057 900 1084">Fuente: IGM</p>	
Apariencia:	Superficies donde no se fotoidentifique vegetación o esta sea muy escasa.	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Para determinar el tipo de cobertura vegetal, prevalecerá la que se encuentre presente en un porcentaje mayor al 50%. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ● Si en un área hubiera la presencia de dos tipos de cobertura en partes iguales, se dará prioridad de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bosque ○ Matorral ○ Cultivo ○ Pastizal ○ Tierra sin vegetación ● Todas las unidades de cobertura vegetal respetarán y se dividirán cuando por medio exista una vía trazada como polígono, instalaciones, río doble o cualquier cuerpo de agua u otro objeto poligonal. ● Toda área que se muestre sin cobertura vegetal se debe trazar como tierra sin vegetación 	
Atributos CAD:	Nivel:	60
	Color:	Verde 12
	Estilo:	1
	Grosor:	1

06.10 ECOSISTEMAS
(2 OBJETOS)

N° 098	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	ED030	
OBJETO	Zona Manglar	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Denso matorral de mangle que está sujeto a inundación por mareas y formación de pantanos	
Imagen:	 <p data-bbox="667 995 989 1027">Fuente: ecologiaverde.com</p>	
Apariencia:	Los manglares se caracterizan por estar constituidas de diferentes especies de árboles y arbustos que se desarrollan en áreas inundadas periódicamente por las mareas y además poseen la capacidad de crecer en aguas salobres, se caracterizan, además, por su común habilidad para crecer y prosperar a lo largo de los litorales en las zonas entre mareas, bahías, estuarios o lagunas protegidas, creciendo sobre sedimentos suaves, frecuentemente salinos, anaeróbicos y algunas veces ácidos.	
Elementos de identificación:	Granja acuática (BH050), Línea de costa (BA011), Acueductos (BH010)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Todas las unidades de cobertura vegetal respetarán y se dividirán cuando por medio exista una vía trazada como polígono, instalaciones, río doble o cualquier cuerpo de agua u otro objeto poligonal. 	
Atributos CAD:	Nivel:	58
	Color:	Verde 2
	Estilo:	3
	Grosor:	2

N° 099	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	BH015	
OBJETO	Pantano	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Terreno húmedo y lodoso, con un drenaje muy pobre, tiene cierto tipo de vegetación acuática y que dificulta el tránsito.	
Imagen:	 <p data-bbox="709 1065 940 1094">Fuente: alamy.com</p>	 <p data-bbox="1541 1071 1692 1101">Fuente: IGM</p>
Apariencia:	El pantano es un elemento húmedo anegado que tiene una vegetación leñosa. Se ubica generalmente es las zonas bajas y planas.	
Elementos de identificación:	Río (BH140)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite hidrográfico	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none">● Se debe buscar en áreas planas o de poca pendiente.● También tener en cuenta la información de referencia que puede ayudar a identificar este elemento.● Cuando el cauce de los ríos que atraviesan el pantano sea visible en toda su extensión, estos deben conectarse por dentro del pantano. Caso contrario deben llegar hasta el borde del pantano.● El pantano es un elemento húmedo anegado, característico de las zonas bajas y planas, tiene una vegetación leñosa.										
	<table><tr><td></td><td>Ciénaga (ED010)</td><td>Pantano(BH015)</td></tr><tr><td>Árboles</td><td>Nada</td><td>Nada - Material orgánico descompuesto</td></tr><tr><td>Grado de humedad</td><td>Mucho - Zonas de transición entre cuerpos de agua y tierra</td><td>Mucho - Medio</td></tr></table>			Ciénaga (ED010)	Pantano(BH015)	Árboles	Nada	Nada - Material orgánico descompuesto	Grado de humedad	Mucho - Zonas de transición entre cuerpos de agua y tierra	Mucho - Medio
		Ciénaga (ED010)	Pantano(BH015)								
	Árboles	Nada	Nada - Material orgánico descompuesto								
Grado de humedad	Mucho - Zonas de transición entre cuerpos de agua y tierra	Mucho - Medio									
Atributos CAD:	Nivel:	19									
	Color:	Verde 122									
	Estilo:	0									
	Grosor:	1									


07

DEMARCACIÓN

*07.01 LÍMITE POLÍTICO
ADMINISTRATIVO*
(1 OBJETO)

N° 101	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	ZB030	
OBJETO	Hito (límitrofe)	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Marca que indica un punto físico sobre la superficie de la tierra cuya posición ha sido medida.	
Imagen:	 <p data-bbox="653 889 999 919">Fuente: careitv.blogspot.com</p>	
Apariencia:	Son los mojones tipo A del Instituto Geográfico Militar, con su distintivo color anaranjado	
Elementos de identificación:	Ninguno en particular	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Lugar exacto	
Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> Información límitrofe <input type="checkbox"/> Tomar de la información oficial del IGM.	
	Nivel:	45

Atributos CAD:	Color:	Rojo 3
	Estilo:	0
	Grosor:	6



N° 102	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	ZB060	
OBJETO	Vértice Geodésico	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Punto físico sobre la superficie de la tierra que tiene una posición conocida y se estableció como parte de una red geodésica.	
Imagen:	 <p data-bbox="611 997 1043 1029">Fuente: sepanquantos.blogspot.com</p>	
Apariencia:	Mojón de concreto con una placa metálica, ubicada en sitios visibles y despejados para realizar redes geodésicas.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030)	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Se representará el símbolo donde está ubicado el mojón	

Guía de extracción:	<input type="checkbox"/> Se extraerá el punto central del mojón <input type="checkbox"/> Tomar de la información oficial del IGM.	
Atributos CAD:	Nivel:	32
	Color:	Amarillo 20
	Estilo:	0
	Grosor:	7

08

AERONÁUTICA

*08.01 AEROPUERTOS Y SUPERFICIES
DE ILUMINACIÓN Y/O MOVIMIENTO*
(5 OBJETOS)

N° 103	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	GB005	
OBJETO	Aeropuerto, aeródromo	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Zona provista de un conjunto de pistas, instalaciones y servicios destinados al tráfico regular de aeronaves.	
Imagen:	 <p data-bbox="688 964 961 995"><i>Fuente: nevasport.com</i></p>	 <p data-bbox="1457 948 1780 979"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Sitio destinado a ser utilizado total o parcialmente para despegue, aterrizaje, aparcamiento y movimiento de aeronaves (incluye edificaciones, instalaciones y zonas de protección).	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Pista de aterrizaje (GB055), Edificio (AL015), Pista de rodadura (GB075), Estacionamiento de aeronaves (GB015), Helipuerto (GB035), Torre de control (AQ060)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point):	
Representación:	Límite del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el 	

	<p>área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se extraerán independientemente todos los objetos fotoidentificables que cumplan con los requisitos mínimos de extracción ubicados dentro del Aeropuerto. 	
Atributos CAD:	Nivel:	9
	Color:	Azul 1
	Estilo:	0
	Grosor:	1

N° 104	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	GB015	
OBJETO	Estacionamiento de aeronaves	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área definida, en un aeródromo terrestre/helipuerto, destinada acoger aeronaves y helicópteros para el embarque y desembarque de pasajeros, correo o carga, y para abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.	
Imagen:	 <p data-bbox="678 1092 974 1122"><i>Fuente: enfoques365.net</i></p>	 <p data-bbox="1457 1027 1780 1057"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Zonas de asfalto u hormigón que se encuentran ubicadas cerca o frente de los hangares, mangas de acceso y depósitos de combustible para aeronaves.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Helipuerto (GB035), Torre de control (AQ060), Pista de aterrizaje (GB055), Pista de rodadura (GB075), Edificio (AL015)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Límite del objeto	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se deberá trazar el Estacionamiento de aeronaves (GB015) de la manera más regular posible, sin que esto implique generalizar el trazo. ● El Estacionamiento de aeronaves (GB015), deberá quedar cerrado y extraído de manera independiente de los elementos Pista de aterrizaje (GB055) y Pista de rodadura (GB075). ● Se trazará el Estacionamiento de aeronaves (GB015), hasta tener contacto con Edificaciones (AL015), que sean fijas como hangares y terminales, en el caso de las mangas de acceso para aeronaves, el Estacionamiento de aeronaves será trazado sin tomar en cuenta las mangas que son elementos temporales. 	
Atributos CAD:	Nivel:	9
	Color:	Celeste 103
	Estilo:	3
	Grosor:	2

N° 105	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	GB035	
OBJETO	Helipuerto	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Aeródromo utilizado para aterrizaje y despegue vertical de helicópteros	
Imagen:	 <p data-bbox="590 1036 1060 1068"><i>Fuente: cobmedits2011.wordpress.com</i></p>	 <p data-bbox="1459 995 1780 1027"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Aeródromo con propósito de ser utilizado para arribo, aterrizaje, despegue o salida de despegue vertical y aterrizaje de aeronaves y helicópteros. Por convención internacional, presentan una letra "H".	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Pista de aterrizaje (GB055)	
Geometría del objeto:	Punto	
Representación:	Centro del elemento	

Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> Se deberán extraer los helipuertos ubicados sobre edificaciones e instalaciones. 	
Atributos CAD:	Nivel:	9
	Color:	Azul 1
	Estilo:	2
	Grosor:	4

Nº 106	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	GB055	
OBJETO	Pista de aterrizaje	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área rectangular definida en un campo de aviación o aeropuerto, utilizada para despegue y aterrizaje de aeronaves	
Imagen:	 <p><i>Fuente: es.wikipedia.org</i></p>	 <p><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	EXISTEN PISTAS SIMPLES O MULTIPLES EN FORMA DE "V", "T" O "X"; GEOMÉTRICAMENTE MAS ALARGADA QUE ANCHA	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Helipuerto (GB035), Torre de control (AQ060), Pista de rodadura (GB075), Estacionamiento de aeronaves (GB015), Aeropuerto (GB005)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	
Representación:	Línea (Herramienta Line String Point): Eje del elemento	

	Polígono (Herramienta Line String Point): perímetro del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se deberá acotar uno de los extremos de la pista de aterrizaje; respetando la altura con la que fue trazada la pista de aterrizaje. ● Rotular el tipo de revestimiento. ● Realizar la extracción del elemento de la manera más regular posible. ● La Pista de aterrizaje (GB055), deberá quedar cerrada y extraída de manera independiente de los elementos Pista de rodadura (GB075) y Estacionamiento de aeronaves (GB015). 	
Atributos CAD:	Nivel:	9
	Color:	Azul 1
	Estilo:	0
	Grosor:	3 Línea 1 Polígono

N° 107	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	GB075	
OBJETO	Pista de rodadura	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Ruta de acceso definida en un aeródromo establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar un enlace de movimiento en tierra entre una parte del aeródromo y otro.	
Imagen:	 <p data-bbox="720 1096 932 1120"><i>Fuente: flickr.com</i></p>	 <p data-bbox="1459 1027 1776 1055"><i>Fuente: Google Earth 2018</i></p>
Apariencia:	Las calles de rodaje no siempre están pavimentadas con el mismo material que la pista a la que sirven. El ancho de la calle de rodaje es considerablemente más estrecho que la pista de aterrizaje.	
Elementos de identificación:	Camino (AP030), Helipuerto (GB035), Torre de control (AQ060), Pista de aterrizaje (GB055), Estacionamiento de aeronaves (GB015)	
Geometría del objeto:	Línea (Herramienta Line String Point)	
	Polígono (Herramienta Line String Point)	

Representación:	Línea: Eje de la pista	
	Polígono: perímetro del objeto	
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> La Pista de rodadura (GB075), deberá quedar cerrada y extraída de manera independiente de los elementos Pista de aterrizaje (GB055) y Estacionamiento de aeronaves (GB015). La Pista de rodadura (GB075), está conformada por varias pistas, unas paralelas y otras transversales a la Pista de aterrizaje (GB055), pero deberán ser extraídas como un solo polígono. 	
Atributos CAD:	Nivel:	9
	Color:	Celeste 7
	Estilo:	3
	Grosor:	3 Línea 1 Polígono

09

MILITAR

*09.02 ÁREAS Y/O LÍMITES
RESTRINGIDOS*
(1 OBJETOS)

N° 108	FICHA DE EXTRACCIÓN ESCALA 1:25000	
CÓDIGO	FA517	
OBJETO	Unidad militar	
Descripción Catálogo de objetos IGM 1:25.000	Área que es de responsabilidad de un comando jurisdiccional	
Imagen:	 <p>Fuente: nuevog.wordpress.com</p>	 <p>Fuente: Google Earth</p>
Apariencia:	Se caracterizará por la presencia de edificios, vehículos y equipos militares. Los edificios tienden a organizarse con mucha regularidad y el área estará ordenada y bien cuidada. El área probablemente estará rodeada por una cerca y puede haber evidencia de otras medidas de seguridad.	
Elementos de identificación:	Edificio (AL015), Camino (AP030), Cancha (AK040)	
Geometría del objeto:	Polígono (Herramienta Line String Point):	
Representación:	Límite del objeto	

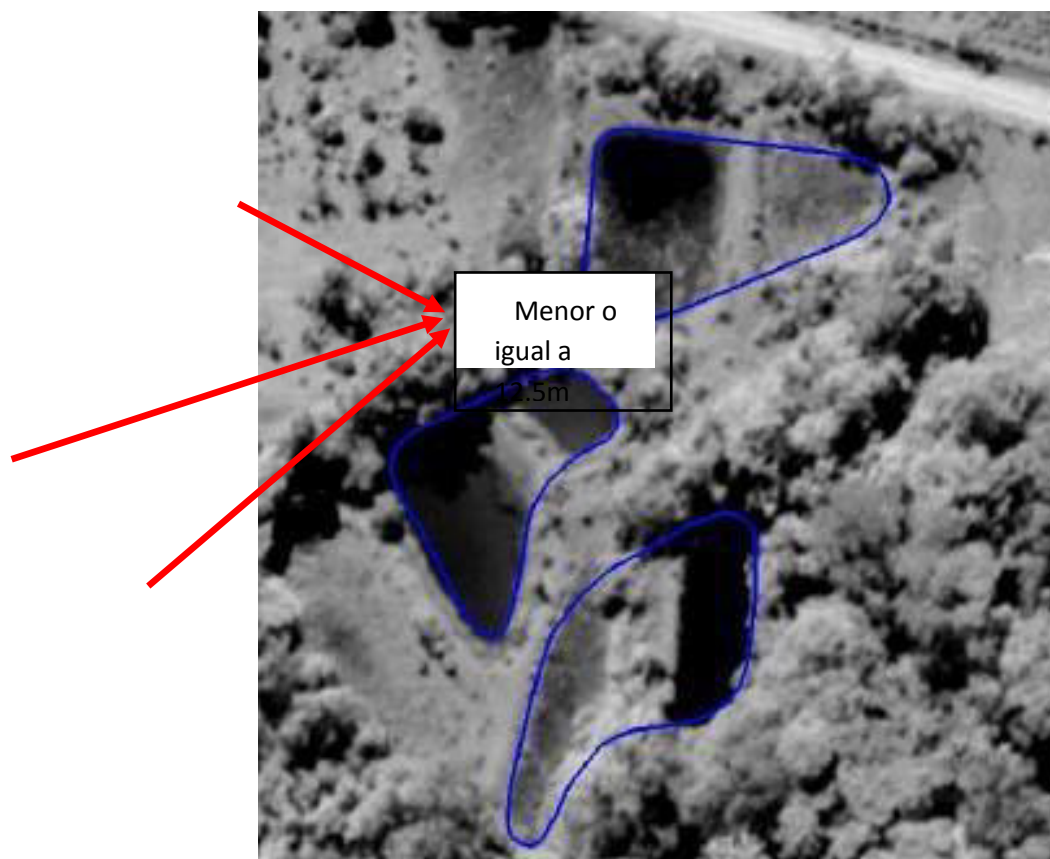
Guía de extracción:	<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe delinear el perímetro del elemento delimitándole por muros, cercas, o cualquier elemento que ayude a cerrar el área correspondiente. Los objetos que se fotoidentificaron para delimitar el elemento no deben ser extraídos. ● Se deberá extraer de manera independiente cualquier objeto que cumpla con los criterios mínimos de extracción ubicado dentro de la Unidad militar. 	
Atributos CAD:	Nivel:	36
	Color:	Café 70
	Estilo:	2
	Grosor:	2

CRITERIOS GENERALES DE EXTRACCIÓN

1. Los elementos pertenecientes a la Categoría de Hidrografía y Oceanografía constituyen el esqueleto de la Cartografía y deben ser trazados de manera prioritaria. Por tal motivo se los trazará en primer lugar y de forma continua e interconectada, se deberá estructurar correctamente la red hidrográfica.
2. Se recomienda restituir el modelo fotogramétrico realizando un barrido sistemático del mismo; es decir trazar los elementos Categoría por Categoría y de elemento por elemento iniciando la restitución por un elemento de la Categoría de Hidrografía y Oceanografía que sea representativo en el modelo.
3. La lógica Cartográfica en el trazo de los elementos pertenecientes a la Categoría de Hidrografía y Oceanografía que poseen un flujo de agua natural, es el determinado por la gravedad; es decir deben ir bajando a través de su recorrido. Por ningún motivo se trazarán estos elementos de manera sinuosa en su altura.
4. Los elementos pertenecientes a la Categoría de Infraestructura de Transporte por lo general forman una red y deberán ser trazados, dando lógica cartográfica y geográfica, por tal motivo deberán presentar una estructuración de red vial conectada entre los objetos de dicha categoría.
5. El uso de la Cartografía de Referencia, debe servir únicamente de apoyo para considerar las características y ubicación de los objetos; por ningún motivo se deberá tomar como un trazo verdadero lo representado en Cartografía de escalas menores y de diferentes fechas.
6. En caso de que sea necesario rotular los objetos por aclaraciones o por complementar la información, se debe utilizar el objeto “Nombre de descriptivo”.
7. Para trazar los elementos de vialidad de manera lógica, se identifica las vías principales (prioridad 1) y a continuación se debe trazar desde la vía principal las vías secundarias ajustadas entre sí.

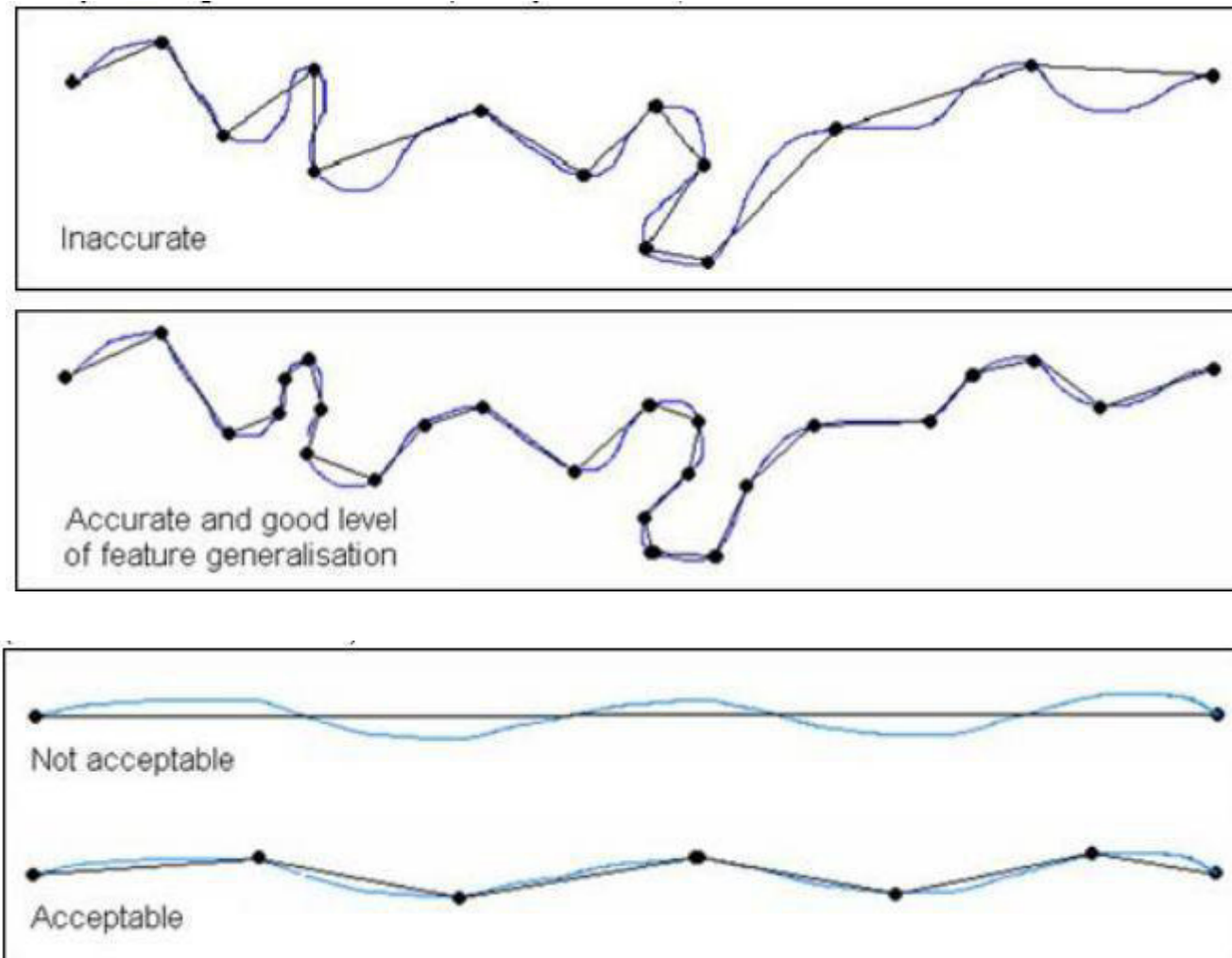
8. En el caso de identificar por el método de fotointerpretación objetos que tengan características especiales como objetos localizados o tipos de fábricas se debe trazar en el mismo nivel del objeto identificado con un atributo diferente y de ser necesario rotular.
9. No se deberán trazar las divisiones de cultivos, únicamente se delimitarán los mismos con el objeto correspondiente, sea este Diques, Cercas, Alambradas, Palizadas o Zanjas y se rotulará en su interior con la palabra “CULTIVOS”; considerar que para arrozales se debe rotular y diferenciar del resto de cultivos.
10. La información cartográfica obtenida en el Subproceso de Generalización deberá cumplir con las características básicas de la Cartografía que son:
 - a. Precisión
 - b. Consistencia cartográfica
 - c. Estética
11. Toda la información cartográfica deberá ser extraída en referencia con la presente Guía de Extracción, en el caso de encontrarse con casos particulares, la decisión de la modificación del trazo únicamente será autorizada por el Responsable técnico del Subproceso, bajo el asesoramiento de los Responsables técnicos de apoyo y los Supervisores.
12. Se deberá entregar los modelos restituidos, previa la realización de la limpieza topológica en CAD.
13. El zoom para extracción es de 1:80 y revisión 1:100
14. Cualquier elemento identificado como marca terrestre, debe ser representado sin considerar su tamaño.

15. En caso de que objetos de las mismas características se encuentre a una distancia igual o menor a 12.5 metros se debe generalizar el trazo del objeto.



Fuente: IGM

16. Al generalizar las características, considerar la cantidad de generalización que es posible para lograr y mantener la precisión requerida para la escala.



Fuente: MGCP

17. Una zona sin información (ZD020) solo se capturará cuando no haya fuentes disponibles para habilitar la captura de los objetos. Esta situación solo ocurrirá cuando la fuente primaria sea deficiente, existan nubes o gaps en las imágenes y no se pueda obtener una fuente alternativa de igual resolución y precisión. Debe hacerse todo lo posible para representar las características oscurecidas por la cubierta de nubes o gaps, utilizando fuentes auxiliares o extrapolando fuentes circundantes. Sólo se captará zona sin información (ZD020) como último recurso, cuando las fuentes auxiliares hayan fallado y no sea posible interpolarlas.

CONOCE MÁS SOBRE NUESTROS PRODUCTOS Y
SERVICIOS A TRAVÉS DE NUESTROS CANALES DIGITALES.



@GEOGRAFICOMILITARECUADOR



@IGM_ECUADOR



INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR

QUITO: Seniergues E4-676 y Gral. Telmo Paz y Miño. Sector El Dorado
TELEFONO: 593-2 3975100 al 130

GUAYAQUIL: Av. Guillermo Pareja #402 Ciudadela La Garzota
TELEFONO: 593-4 2627597-262782

ESTACIÓN COTOPAXI: Panamericana Sur Km. 65, Páramo de Romerillos
entrada Parque Nacional de Recreación El Boliche
TELEFONO: 593-3 3700271

www.igm.gob.ec/www.geoportaligm.gob.ec