



Libertad y Orden

NORMAS TÉCNICAS OFICIALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PLANOS Y MAPAS APLICADOS A MINERÍA

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA



República de Colombia

NORMAS TÉCNICAS OFICIALES

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA



República de Colombia

ÁLVARO URIBE VÉLEZ
Presidente de la República

LUIS ERNESTO MEJÍA CASTRO
Ministro de Minas y Energía

MANUAEL MAIGUASHCA OLANO
Viceministro de Minas y Energía

LUIS ÁLVARO PARDO B.
Director de Minas

ENTIDADES PARTICIPANTES

GERMÁN GUERRERO GUZMÁN
Ingeominas

JAIME ARTURO ARIAS RESTREPO
Ingeominas

NELSON MISAEL AGUIRRE AGUIRRE
Minercol Ltda.

JOSE NEIZA HORNERO
Minercol Ltda.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. PLANOS Y MAPAS REQUERIDOS EN EL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS	6
2.1 Plano de delimitación definitiva del área de explotación.	6
2.2 Mapa topográfico de dicha área.	6
2.3 Detallada información cartográfica del área.	6
2.3.1 Mapa Geológico	6
2.3.2 Mapa de Geología Económica.....	7
2.3.3 Cortes geológicos	7
2.4 Ubicación, cálculo y características de las reservas.....	7
2.5 Descripción y localización de las instalaciones y obras de minería.....	7
2.6 Plan minero de explotación.	8
2.7 Plan de obras de recuperación geomorfológica paisajística y forestal.....	9
2.8 Plan de cierre de la explotación y abandono de los montajes.....	10
3. CARACTERISTICAS TECNICAS PARA LA PRESENTACION DE LOS PLANOS Y MAPAS.....	11.
4. CONVENCIONES	
5. BIBLIOGRAFIA	

1. INTRODUCCIÓN

El artículo 67 de la Ley 685 de 2001 – Código de Minas define claramente el alcance de las normas técnicas oficiales, cuando señala que “El Gobierno Nacional por medio de decreto, establecerá, en forma detallada, los requisitos y especificaciones de orden técnico minero que deban atenderse en la elaboración de los documentos, planos, croquis y reportes relacionados con la determinación y localización del área objeto de la propuesta y del contrato de concesión, así como en los documentos e informes técnicos que se deban rendir. Ningún funcionario o autoridad podrá exigir en materia minera a los interesados la aplicación de principios, criterios y reglas técnicas distintas o adicionales a las adoptadas por el Gobierno”.

Las normas técnicas se constituyen en una herramienta de carácter metodológico y orientación técnica para la presentación y entrega de la documentación e información, a que está obligado el concesionario ante la autoridad minera.

Adicionalmente, la puesta en marcha de estas normas facilitará la actuación de las autoridades en el proceso de evaluación y aprobación de dicha información, la cual esta directamente relacionada al Programa de Trabajos y Obras en su artículo 84, el cual reza: “Como resultado de los estudios y trabajos de exploración, el concesionario,

antes del vencimiento definitivo de este período, presentará para la aprobación de la autoridad concedente o el auditor, el Programa de Trabajos y Obras de Explotación que se anexará al contrato como parte de las obligaciones. Este programa deberá contener los siguientes elementos y documentos”:

1. Delimitación definitiva del área de explotación.
2. Mapa topográfico de dicha área.
3. Detallada información cartográfica del área y, si se tratare de minería marina especificaciones batimétricas.
4. Ubicación, cálculo y características de las reservas que habrán de ser explotadas en desarrollo del proyecto.
5. Descripción y localización de las instalaciones y obras de minería, depósito de minerales, beneficio y transporte y, si es del caso, de transformación.
6. Plan Minero de Explotación, que incluirá la indicación de las guías técnicas que serán utilizadas.
7. Plan de Obras de Recuperación geomorfológico paisajística y forestal del sistema alterado.
8. Escala y duración de la producción esperada.

9. Características físicas y químicas de los minerales por explotarse.

10. Descripción y localización de las obras e instalaciones necesarias para el ejercicio de las servidumbres inherentes a las operaciones mineras.

11. Plan de cierre de la explotación y abandono de los montajes y de la infraestructura.

Para el manejo, aplicación y seguimiento de estas normas técnicas es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

✍ Los requerimientos gráficos registrados en este documento equivalen a los requisitos mínimos que deben ser entregados por el concesionario minero en el Programa de Trabajos y Obras – PTO, solicitado por la autoridad minera que se anexará al contrato de concesión como parte de las obligaciones.

✍ En la evaluación realizada por parte de la autoridad minera a la información suministrada por el concesionario, es importante la mayor objetividad y criterio técnico para el análisis y aprobación de la misma, puesto que dicha evaluación esta sujeta a las características, tamaño y otros

aspectos propios del proyecto minero que se va a desarrollar.

✍ Con el fin de agilizar y facilitar la actuación de la autoridad minera durante la fase de seguimiento y control se recomienda que el concesionario minero actualice por lo menos mensualmente la información gráfica (planos de desarrollo, preparación y explotación), de esta forma inducirá a una autogestión y autorregulación de sus trabajos.

✍ Durante la función de fiscalización y vigilancia por parte de la autoridad minera o auditores mineros externos a los contratos de concesión, es necesario verificar y comparar en campo el avance planificado y registrado en planos de acuerdo al PTO aprobado por la autoridad minera.

✍ La identificación de los diferentes elementos contenidos en los planos debe estar en español.

✍ Las unidades de medida empleadas dentro de los diferentes documentos deben ser presentados en el sistema métrico decimal.

2. PLANOS Y MAPAS REQUERIDOS EN EL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS

Con base en la información solicitada al concesionario minero para la presentación y aprobación del Programa de Trabajos y Obras, los términos de referencia mineros y las guías minero ambientales adoptadas oficialmente, este debe anexar como mínimo la siguiente información:

2.1 Plano de delimitación definitiva del área de explotación.

El concesionario minero, una vez culminadas las fases de exploración establecidas en los Términos de Referencia, deberá:

- a. Delimitar el área de la concesión para el desarrollo del proyecto minero, para esto se debe emplear las planchas topográficas del IGAC a escala 1:10.000 o mayores en las áreas en donde exista u otras escalas menores acorde con el área del proyecto.
- b. El polígono debe estar perfectamente identificado con coordenadas planas de gauss (X,Y) identificando su origen y/o coordenadas geográficas.

2.2 Mapa topográfico del área de interés.

Hace referencia al mapa topográfico del área definitiva, donde se adelantará el proyecto minero. Este mapa debe tener mínimo las siguientes características:

- a. Se debe elaborar a escala 1:2000 o mayores dependiendo del

tamaño del área de interés y de las características topográficas de la misma y curvas de nivel cada 2 metros o mayor distancia cuando la topografía del área así lo amerite.

- b. La información complementaria e igualmente importante para el desarrollo de un proyecto minero, esto es: Infraestructura vial, eléctrica, poblaciones cercanas, ríos, lagunas, etc. (utilizar las convenciones presentadas en este documento), la infraestructura a la que se hace referencia es la existente en el área de interés.

2.3 Detallada información cartográfica del área.

Una vez el concesionario minero cuente con el mapa topográfico a una escala adecuada, es necesario incorporar la información en los siguientes mapas, los cuales como mínimo debe contener:

2.3.1 Mapa Geológico

- a. Unidad litológica
- b. Geología estructural o tectónica del área.
- c. Hidrología e hidrogeología (en caso de que se cuente con la información)

2.3.2 Mapa de Geología Económica

- a. Identificación del cuerpo mineralizado, vetas, mantos, etc.

- (especificando espesores, tenores e isópacos)
- b. Puntos de muestreo:
 - ✍ Muestras de mano
 - ✍ Sedimentos activos
 - ✍ Concentrados en batea
 - c. Sitios de perforación, apiques y trincheras

2.3.3 Cortes geológicos

Estos cortes geológicos deben estar referenciados al mapa geológico

Se recomienda que estos mapas y perfiles se presenten a escala 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 o menor dependiendo de las características y extensión del área.

2.4 Ubicación, cálculo y características de las reservas.

A partir de la correlación de información geológica se conformará el depósito y/o cuerpo mineralizado y se determinará el verdadero potencial del yacimiento. Para calcular y categorizar los recursos y reservas del yacimiento o depósito, se seguirán las normas nacionales o internacionales propias de la ingeniería y la geología.

Para la elaboración de los planos, los cuales se deben presentar a escala 1:5000, debe contener como mínimo la siguiente información:

- a. Plano de distribución espacial del depósito en superficie y en profundidad (cortes geológicos)
- b. Plano del modelo geológico del depósito o yacimiento (bloque diagrama)
- c. Plano de distribución de reservas de acuerdo a la cantidad y

- categorización (medidas, indicadas e inferidas)
- d. Plano estructural del yacimiento
 - e. Plano de labores mineras (en caso de que existan)

Nota: Para el caso del carbón se recomienda utilizar las normas establecidas en el manual “Sistema de Clasificación de Recursos y Reservas de Carbón”.

2.5 Descripción y localización de las instalaciones y obras de minería.

Para la aprobación del PTO, el concesionario minero debe describir las obras e instalaciones indispensables para el funcionamiento normal de las labores de apoyo y de administración de la empresa minera y las que se requieran para ejercitar las servidumbres necesarias para dicho proyecto.

La localización de dichas instalaciones e infraestructura se debe representar en un plano a una escala tal, que permita visualizar claramente dicha distribución sobre el terreno, ubicando las diferentes instalaciones de apoyo a la actividad minera, como son:

- ✍ Oficinas
- ✍ Campamentos
- ✍ Talleres
- ✍ Casino
- ✍ Cuarto de máquinas
- ✍ Polvorín
- ✍ Patios de acopio
- ✍ Instalaciones para el beneficio y transformación
- ✍ Vías de transporte interno

- ✍ Redes de energía eléctrica y transformadores
- ✍ Botaderos
- ✍ Puntos de cargue
- ✍ Viveros
- ✍ Canales de distribución de agua
- ✍ Lagunas de sedimentación y/o enfriamiento
- ✍ Pilas de suelo
- ✍ Diques de protección
- ✍ Obras de carácter ambiental, etc.

Adicionalmente, en este plano se debe representar entre otros los siguientes aspectos:

- ✍ Vías de acceso externo al área del proyecto minero.
- ✍ Acceso de red eléctrica en caso de presentarse.
- ✍ Suministro de agua potable, etc.

2.6 Plan minero de explotación.

El concesionario minero deberá realizar una planeación específica sobre las actividades a realizar dentro del proyecto minero a corto, mediano y largo plazo.

Este plan debe estar acompañado de:

- a. Plano cronológico anual de las labores de desarrollo, preparación y explotación del yacimiento mineral (cielo abierto y subterráneo), durante la vida del proyecto
- b. Plano de vías. En este plano se deben identificar las diferentes vías principales y secundarias del transporte interno existentes y proyectadas en la explotación. (cielo abierto y subterráneo)
- c. Plano de ventilación. Se identificará el circuito de ventilación, ubicación de los ventiladores y extractores para el caso de minería subterránea.
- d. Plano de desagüe: Es necesario identificar el recorrido de evacuación de aguas en minería subterránea, sitios de almacenamiento, ubicación de bombas y ubicación de cunetas de desagüe para minería a cielo abierto.
- e. Plano de distribución de tuberías para aire comprimido identificando los diámetros de la tubería en los diferentes recorridos.
- f. Plano de la red eléctrica para el caso de minería subterránea
- g. Esquema del método de sostenimiento y fortificación empleado en las labores de minería subterránea.
- h. Plano de seguridad minera, identificando los sitios donde se encuentran ubicados los extintores, botiquines, vías de evacuación o rutas de emergencia, ubicación de polvorines (en minería subterránea), estaciones y puntos de salvamento minero, etc.
- i. Plano de riesgos. Identificando y priorizando las zonas que presentan mayor susceptibilidad a riesgos naturales.
- j. Esquema de perforaciones (diseño de perforación para voladura)
- k. Plano y diseño de polvorines (de conformidad a lo establecido por Indumil)
- l. Plano de pronóstico de hundimiento o subsidencia en superficie
- m. Cuando se trate de minería subterránea, se recomienda que para diferenciar los niveles de

explotación se empleen los colores de acuerdo a las convenciones presentes en este documento.

Se recomienda que estos planos se presenten a escala 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 o menor dependiendo de las características y magnitud del proyecto minero.

2.7 Plan de obras de recuperación geomorfológica paisajística y forestal.

La rehabilitación – recuperación o recomposición de los terrenos intervenidos por la minería, constituye una actividad importante por cuanto va a permitir el aprovechamiento posterior de las áreas afectadas por las labores extractivas.

La recuperación de los terrenos, no debe dejarse para una etapa final, sino que se debe considerar como un proceso simultáneo con el aprovechamiento del recurso. A medida que avanzan las labores mineras, el material de cobertura se va incorporando, en forma secuencial, en las escombreras y en las áreas ya explotadas, el plan de recuperación depende del sistema de explotación empleado y sus obras específicas serán:

a. Para las actividades de minería subterránea, se deben contemplar programas especiales de sellado y cierre de pozos, chimeneas y hundimientos susceptibles de producir riesgo para el ser humano.

b. Para actividades de minería a cielo abierto se requieren acciones de recuperación más complejas, debido al nivel de remoción de la cobertura vegetal y al impacto paisajístico generado, al igual que la minería subterránea, es preciso tener en cuenta que el proceso de recuperación se debe iniciar desde las fases tempranas de la planeación minera, con el diseño simultáneo del plan de recuperación.¹

2.8 Plan de cierre de la explotación y abandono de los montajes.

El plan de cierre de una mina debe tomar en consideración las condiciones del área antes de la explotación (Líneas Base Ambientales), durante el desarrollo de la actividad, la finalización de las actividades y el uso posterior del suelo.

El plan también debe tener en cuenta los impactos positivos y negativos generados por la actividad durante su operación, los cuales deben ser convenientemente documentados en el correspondiente Plan de Manejo.

Las actividades de cierre y abandono se tendrán en cuenta desde el planeamiento minero y durante la ejecución del proyecto, para que al final del mismo el concesionario entregue un área apta para el desarrollo de otra actividad

¹Nota: Para mayor información y detalle respecto al tema "Plan de Recuperación", favor remitirse a la Guía Minero Ambiental de Explotación, capítulo 7, ficha CME – 07 – 25

productiva, este plan de cierre esta muy relacionado con el plan de recuperación geomorfológico. El concesionario minero entregará a la autoridad minera un plano donde se identifique el área que va a ser intervenida por efecto de la actividad minera (plan minero de explotación), así como el plano que muestre como quedarán los terrenos después de la actividad minera.²

Nota: Los numerales 2.7 y 2.8 de este documento deben corresponder a la información presentada por el concesionario minero a la autoridad ambiental en el Estudio de Impacto Ambiental.

² *Cualquier información adicional acerca del "Plan de Cierre", favor remitirse a la Guía Minero Ambiental de Explotación, capítulo 5, numeral 5.4*

3. CARACTERISTICAS TECNICAS PARA LA PRESENTACION DE LOS MAPAS Y PLANOS

Para la elaboración de los mapas requeridos deben tenerse en cuenta los siguientes elementos:

1) **Área de representación gráfica:**

Es la sección del mapa donde se presenta la representación gráfica del polígono correspondiente al área de interés para adelantar el proyecto minero; se incluye la base topográfica a una escala adecuada y demás información cartográfica existente en el área de acuerdo a las convenciones preestablecidas en este documento.

2) **Grilla:** Es una cuadrícula que sirve de guía para localizar un punto específico de acuerdo a un Sistema de coordenadas. El valor de la coordenada "*Este*" debe aparecer en el extremo superior de la respectiva línea vertical y el valor de la coordenada "*Norte*" en el extremo izquierdo de la respectiva línea horizontal. El espaciado entre las líneas verticales y horizontales debe ser el mismo, y debe estar de acuerdo a la escala. La ubicación de las líneas debe corresponder con valores enteros de las coordenadas. El origen de coordenadas debe ser el adoptado por el Instituto geográfico Agustín Codazzi.

Ver anexo Grilla o mancheta.

2A) **Símbolo Norte:** Los mapas deberán estar orientados en dirección norte sur, y esta dirección debe ser representada en el mapa por el símbolo que se indica en la esquina superior izquierda.

3) **Convenciones**

3A) **Convenciones específicas:** Las convenciones específicas son las que corresponden básicamente a las características propias de cada mapa, estas deben ubicarse en el rotulo del extremo superior derecho del mapa, allí deben aparecer los símbolos de los elementos presentes en el área de representación gráfica, de acuerdo a los anexos de simbología, con su respectivo significado.

3B) **Convenciones generales:** Las convenciones generales son las utilizadas en todos los tipos de mapas requeridos porque representan características identificables y sirven de soporte espacial a los elementos específicos o los complementan, estas deben ubicarse debajo de las convenciones específicas, de acuerdo a los anexos de simbología, con su respectivo significado.

4) **Rotulo:** Corresponde a los elementos de identificación del mapa, y esta ubicado en la parte inferior del mapa, consta de los siguientes ítems:

4A) **Nombre del mapa**

4B) **Escala gráfica:** Se utiliza para representar gráficamente la escala numérica que indica la relación en el tamaño de los objetos reales y el plano dibujado.

4C) **Escala:** la escala indica la proporción con que están representados los objetos reales del terreno dentro del mapa, es decir un mapa a escala uno en diez, quiere

decir que un objeto real del terreno (una casa por ejemplo) aparecerá dibujado diez veces mas pequeña dentro del mapa; en este caso la escala uno en diez, se escribe: **1:10**. Los valores de escalas deben ser definidos como se indica en el anexo (escala) con su correspondiente grafico (escala grafica).

4D) **Número del titulo:** se escribe el numero del titulo que se representa en el mapa, de acuerdo a como está registrado ante la autoridad minera.

4E) **Tipo de titulo:** Se escribe el tipo de titulo de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Contratos de concesión
- Licencias de exploración
- Permisos
- Contratos mineros
- Reconocimiento de propiedad privada
- Licencia especial de explotación
- Licencia de explotación
- Licencia especial de exploración
- Licencias temporales de explotación
- Reserva minera especial

4F) **Localización:** Para la localización de la mina se debe diligenciar la siguiente información:

Vereda: escribir el nombre de la vereda donde esta localizado el titulo minero, en caso de abarcar varias veredas, debe colocarse el nombre de la vereda que ocupa mayor parte del área del titulo

Municipio: escribir el nombre del municipio donde esta localizado el titulo minero, en caso de abarcar varias municipios, deben escribirse todos los nombres empezando con el que mas terreno ocupa dentro del titulo y terminando con el que menos ocupa

Departamento: escribir el nombre del departamento donde esta localizado el titulo minero, en caso de abarcar varios departamentos, deben escribirse todos los nombres empezando con el que mas terreno ocupe dentro del titulo y terminando con el que menos tenga.

4G) **Nombre del solicitante o titular:** Debe corresponder al nombre de la persona natural o jurídico con que se encuentra registrado el respectivo titulo minero.

4H) **Nombre del titulo o mina:** Se escribe el nombre del titulo minero que se representa en el mapa, de acuerdo a como esta registrado ante la autoridad minera.

4I) **Fecha:** corresponde a la fecha de elaboración del mapa, debe escribirse en orden de día, mes y año, utilizando números arábigos, dentro de los cuadros destinados para tal fin.

4J) **No. del plano:** Corresponde al numero del plano dentro de la serie del titulo, por ejemplo si un mapa (del mismo nombre) esta dividido en 4 planos, estos deben enumerarse así: 1 de 4, 2 de 4, 3 de 4, 4 de 4.

4K) **Elaboró:** Se coloca el nombre de la persona que elaboró el mapa.

4L) **Observaciones:** Espacio reservado para el Evaluador de la autoridad minera

Nota: la presentación de formatos digitales no reemplaza la presentación de los mapas en papel.

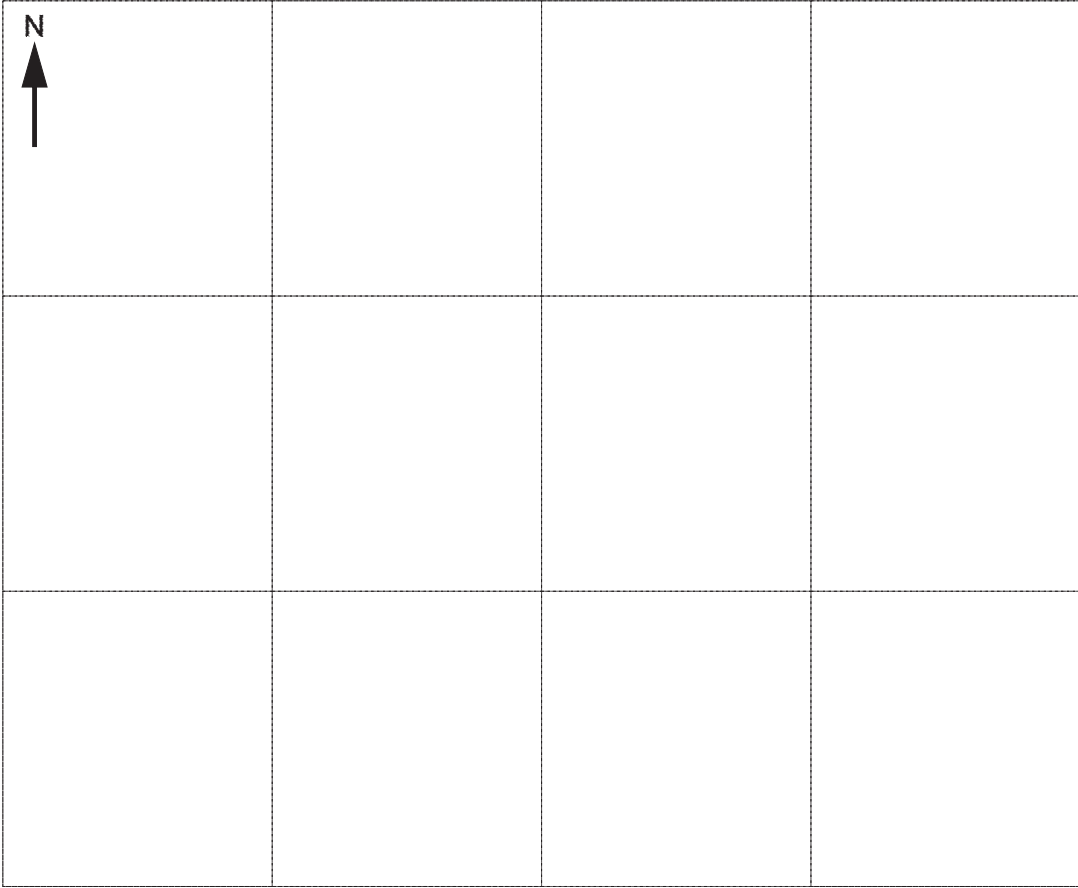


5) **Formatos Digitales:** Cuando este al alcance del titular minero, entregar los formatos digitales de los mapas, esto podrá hacerse en formatos CAD (dibujos digitales) Info (coberturas SIG), o formatos de visualización.

Formatos CAD: Todos los dibujos deberán tener las mismas condiciones de los mapas en papel, incluyendo las escalas reales y las coordenadas que permitan su georreferenciación; cada una de los elementos temáticos del mapa, deberán presentarse en layes independientes incluyendo anotaciones y niveles de texto, los elementos con forma de polígonos deberán estar debidamente cerrados, de manera que sea posible correr la respectiva topología, se debe evitar la alta densidad de achurados con el fin de no hacer demasiado pesados los archivos.


Formatos Info: Las coberturas de información deberán estar debidamente georreferenciadas, de acuerdo al origen de coordenadas definido por el instituto Geográfico Agustín Codazzi, cada cobertura deberá tener una tabla con los datos descriptivos asociados en lenguaje de usuario, además de los respectivos códigos de enlace con las librerías las cuales se deben incluir.

Formatos de visualización: Deben corresponder básicamente a formatos PDF, en la cual el mapa contenga exactamente los mismos elementos del mapa en papel.

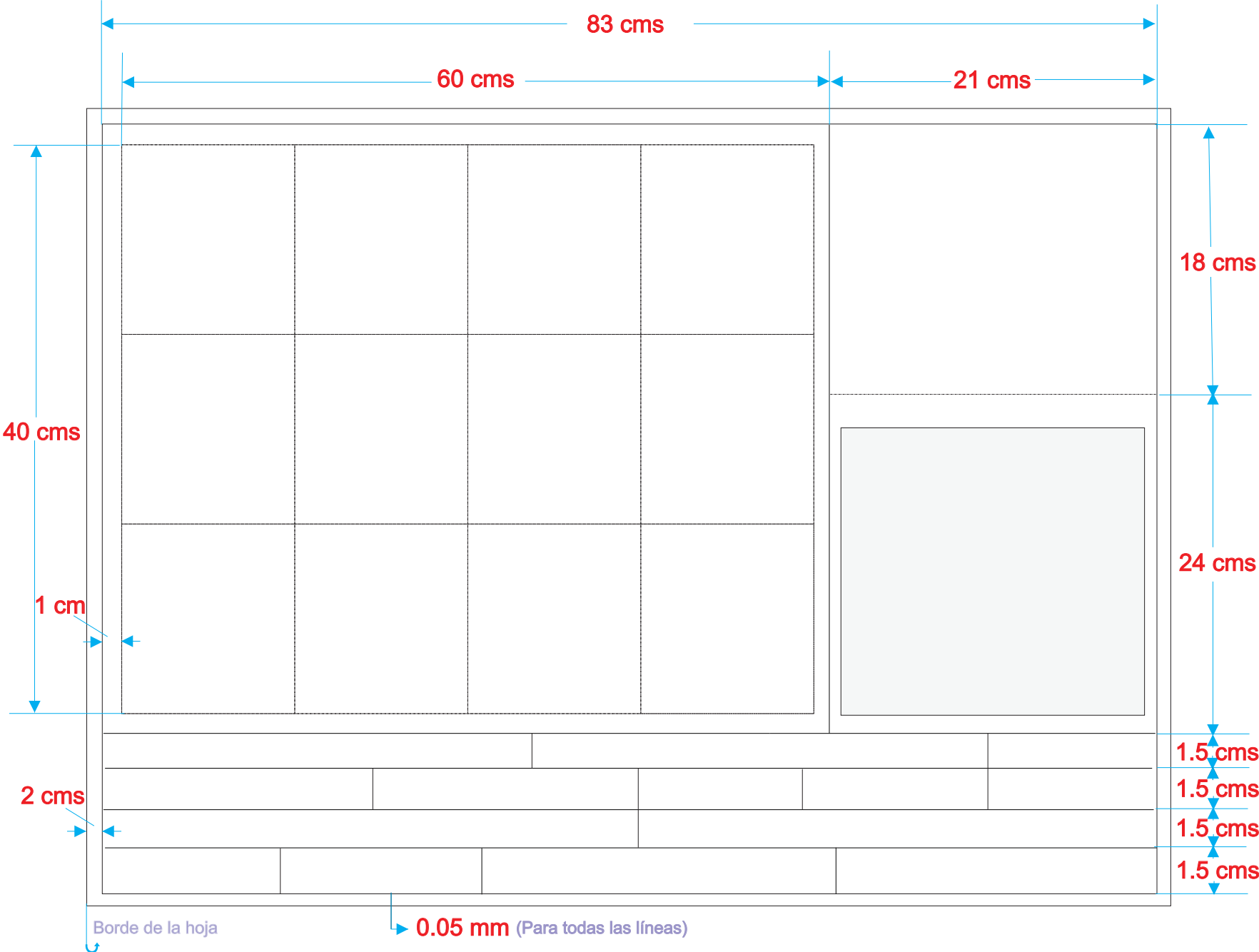
ESQUEMA GENERAL DE PRESENTACION DE MAPAS

				<p>CONVENCIONES ESPECIFICAS</p> <p> Limite definitivo del área de explotación</p>	
				<p>CONVENCIONES GENERALES</p> <p style="text-align: center;"><i>Ver anexo símbolos generales</i></p>	
Nombre del mapa:		Escala gráfica: 		Escala:	
Número del título:		Tipo de título:		Vereda:	Municipio:
Nombre del titular:		Nombre de la mina:			
Fecha: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Plano de	Elaboró:		Observaciones:	

ESQUEMA GENERAL DE PRESENTACION DE MAPAS INCLUIDO EL PERFIL

				<p>CONVENCIONES ESPECIFICAS</p> <p> Limite definitivo del área de explotación</p>
				<p>CONVENCIONES GENERALES</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p><i>Ver anexo símbolos generales</i></p> </div>
				<p>PERFIL</p> <div style="background-color: #808080; height: 80px; width: 100%;"></div>
Nombre del mapa:		Escala gráfica: 		Escala:
Número del título:	Tipo de título:	Vereda:	Municipio:	Departamento:
Nombre del titular:		Nombre de la mina:		
Fecha: □□ □□ □□□□ DDMMAAAA	Plano de	Elaboró:	Observaciones:	

ESQUEMA DE DISTRIBUCION ESPACIAL DEL MAPA



ELEMENTOS DEL ROTULO

				<p>CONVENCIONES ESPECIFICAS</p> <p> Limite definitivo del área de explotación</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">3A</p>				
				<p>CONVENCIONES GENERALES</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">3</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em;"><i>Ver anexo símbolos generales</i></p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">3B</p>				
Nombre del mapa:		4A	Escala gráfica :		4	4B	Escala:	4C
Número del título:	4D	Tipo de título:	4E	Vereda:	4	Municipio:	4F	Departamento:
Nombre del titular:			4G	Nombre de la mina:			4H	
Fecha: □□ □□ □□□□	4I	Plano de	4J	Elaboró:	4K	Observaciones:		
			4L					

Area de representacion grafica:

Es la sección del mapa donde se presenta la representacion grafica del polígono correspondiente al área de interés para adelantar el proyecto minero; se incluye la base topográfica a una escala adecuada y demás información cartográfica existente en el área de acuerdo a las convenciones preestablecidas en este documento.

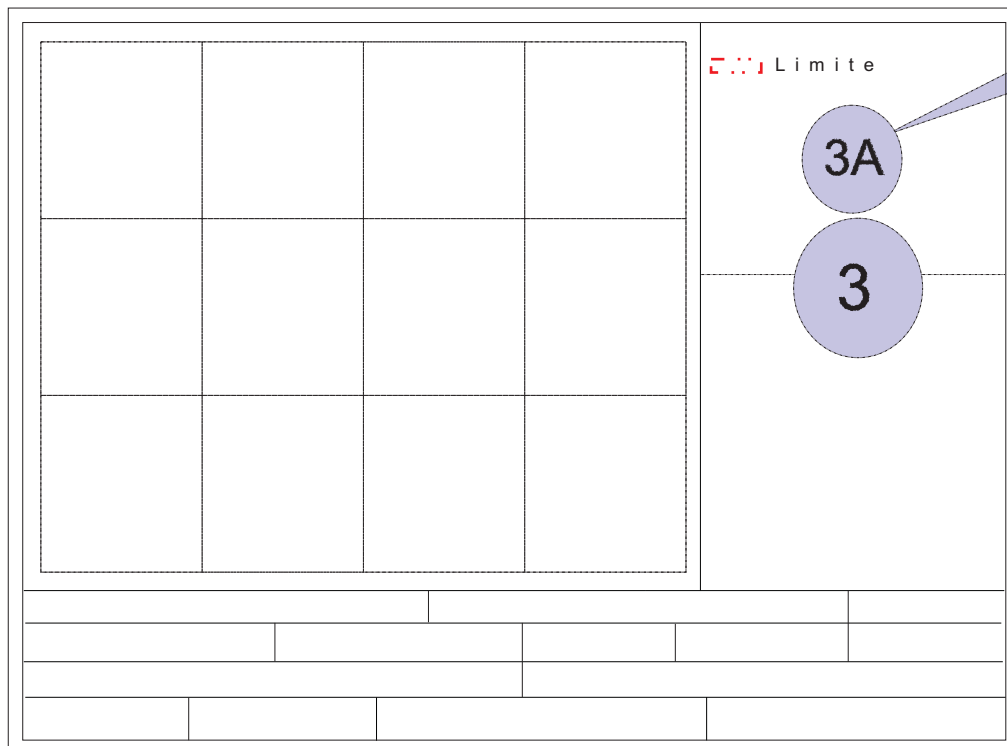
1. AREA DE REPRESENTACION GRAFICA

Nombre del mapa:		Escala gráfica :		Escala:		
Número del título:		Tipo de título:		Vereda:	Municipio:	Departamento:
Nombre del titular:				Nombre de la mina:		
Fecha: □□ □□ □□□□ □□□□□□□□		Plano de		Elaboró:		Observaciones:

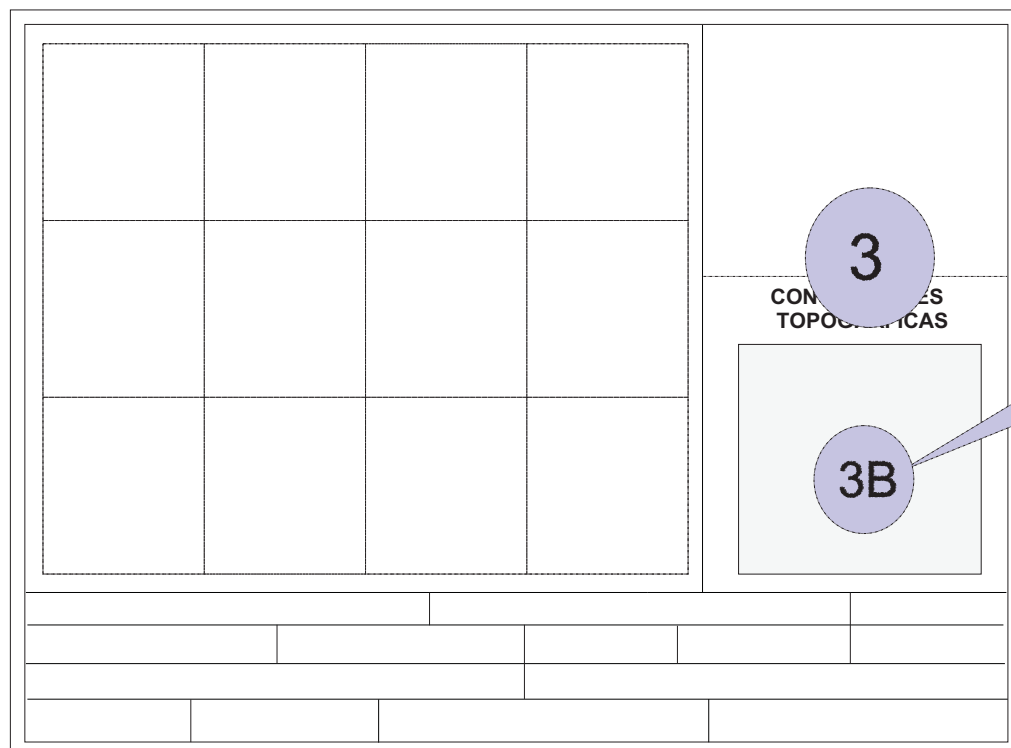
3. CONVENCIONES

3A. CONVENCIONES

Convenciones específicas: Son las que corresponden básicamente a las características propias de cada mapa, estas deben ubicarse en el extremo superior derecho del mapa, allí deben aparecer los símbolos de los elementos presentes en la zona del mapa, de acuerdo a los anexos de simbología, con su respectivo significado.



3B. CONVENCIONES GENERALES



Convenciones generales: Son las utilizadas en todos los tipos de mapas requeridos porque representan características identificables y sirven de soporte espacial a los elementos específicos o los complementan, estas deben ubicarse debajo de las convenciones específicas, de acuerdo a los anexos de simbología, con su respectivo significado.

PERFIL: Corresponde a un corte del subsuelo, representando una vista vertical del terreno en algunos casos es necesario aumentar la escala vertical con respecto a la horizontal con el fin de ilustrar mejor los elementos de la vista, esta proporción debe ser indicada bajo el perfil de la siguiente manera: H/V : 1/10; lo cual indica que la escala vertical es 10 veces la escala horizontal. La línea horizontal que indica la longitud del perfil, debe aparecer en el mapa indicada por una línea recta limitada por letras mayúsculas así: A-----A'.

ESQUEMA GENERAL DE PRESENTACION DE MAPAS INCLUIDO EL PERFIL

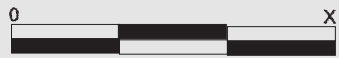
				Limite		
						Escala:
Nombre del mapa:		Escala gráfica:		Escala:		
Número del título:		Tipo de título:		Vereda:	Municipio:	Departamento:
Nombre del titular:				Nombre de la mina:		
Fecha: □□ □□ □□□□ □□□□□□□□		Plano de	Elaboró:		Observaciones:	

4. Rótulo: Corresponde a los elementos de identificación del mapa, y esta ubicado en la parte inferior del mapa, consta de los siguientes elementos:

Escala: Indica la proporción con que están representados los objetos reales del terreno dentro del mapa, es decir, un mapa a escala uno en diez, quiere decir que un objeto real del terreno (una casa por ejemplo) apareciera dibujado diez veces más pequeña dentro del mapa; en este la escala uno en diez se escribe 1:10. Los valores de las escalas deben ser definidos como se indica en el anexo con su correspondiente escala grafica.

Nombre del mapa: En este caso el nombre es: Mapa de delimitación definitiva del área de explotación.

Escala gráfica: Se utiliza para representar gráficamente la escala numérica que indica la relación en el tamaño de los objetos reales y el plano dibujado.

Nombre del mapa:	4A	Escala gráfica:		4B	Escala:	4C

Número del título:

Aquí debe escribirse el número del título que se representa en el mapa, de acuerdo a como esta registrado ante la autoridad minera

Tipo de título:

Escribir el tipo de título, de acuerdo a la siguiente clasificación:

- * Contratos de concesión.
- * Licencias de exploración.
- * Permisos.
- * Contratos mineros.
- * Reconocimiento de Propiedad privada.
- * Licencia especial de explotación.

Vereda: Escribir el nombre de la vereda donde esta localizado el título minero, en caso de abarcar varias veredas, debe colocarse el nombre de la vereda que más área tenga dentro del título minero.

Municipio: Escribir el nombre del municipio donde este localizado el título minero, en caso de abarcar varios municipios, deben escribirse todos los nombres empezando con el que más área tenga dentro de título y terminando con el que menos tenga.

Departamento: Escribir el nombre del departamento donde esta localizado el título minero, en caso de abarcar varios departamentos, deben escribirse todos empezando con el que más área tenga dentro del título y terminando con el que menos tenga.

Número del título:		Tipo de título		Vereda	Municipio	Departamento
4D		4E				4F

Nombre del solicitante o Titular.
Debe corresponder fielmente al nombre de la persona natural o jurídica con que se encuentra registrado el respectivo título minero.

Nombre del título: Aquí debe escribirse el nombre del título minero que se representa en el mapa, de acuerdo a como esta registrado ante la autoridad minera.

Nombre del titular:		4G	Nombre de la mina

4H

Fecha: Corresponde a la fecha de elaboración del mapa, debe escribirse en orden de día, mes y año, utilizando números arábigos dentro de los cuadros destinados para tal fin.

No del plano: Corresponde al número consecutivo del plano dentro de la serie del título, por ejemplo si un mapa (del mismo nombre) esta dividido en cuatro planos, estos deben enumerarse así: Plano 01 de 04, Plano 02 de 04, Plano 03 de 04, Plano 04 de 04.

Elaboró: Debe colocarse el nombre de la persona que elaboró el mapa

Observaciones: Espacio reservado para el Evaluador de la autoridad minera.

Fecha:	4I	Plano :	de	4J	Elaboró	4K	Observaciones:	4L
--------	----	---------	----	----	---------	----	----------------	----

DOBLADO DEL MAPA


				<p>CONVENCIONES ESPECIFICAS</p> <p> Limite definitivo del área de explotación</p>	
				<p>CONVENCIONES TOPOGRAFICAS</p> <p>Ver anexo símbolos topográficos</p>	
Nombre del mapa:		Escala gráfica:		Escala:	
Número del título:	Tipo de título:	Vereda:	Municipio:	Departamento:	
Nombre del titular:			Nombre de la mina:		
Fecha: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Plano de	Elaboró:	Observaciones:		

* la zona resaltada (punteada) debe ser la cara visible al momento de doblar el mapa

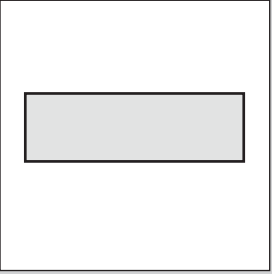
4. CONVENCIONES

4.1 BASE CARTOGRAFICA

Area construida



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de Linea : 0.5mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Gris

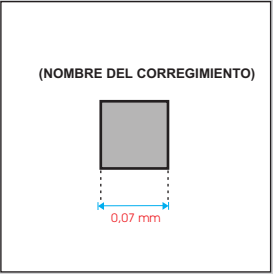
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-001**

Corregimiento



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Gris

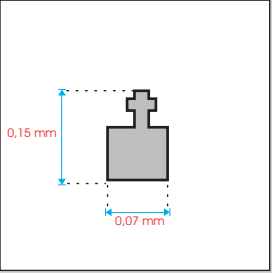
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-002**

Iglesia



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Gris

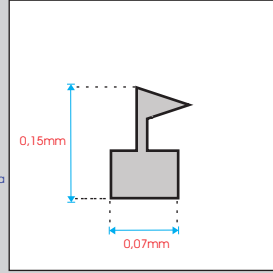
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-003**

Colegio, escuela



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Gris

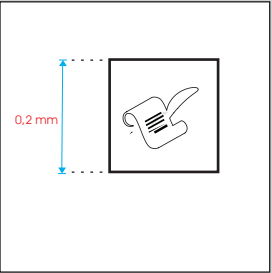
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-004**

Sitio de interés Histórico



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

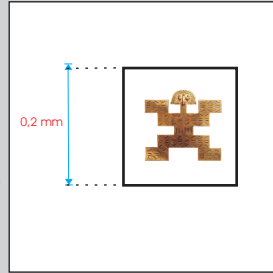
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-005**

Sitio de interés Arqueológico



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

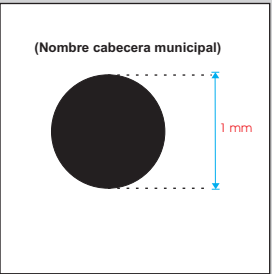
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-006**

Cabecera Municipal



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro

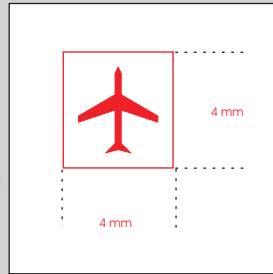
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-007**

Aeropuerto



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Naranja
 Color de relleno : Ninguno

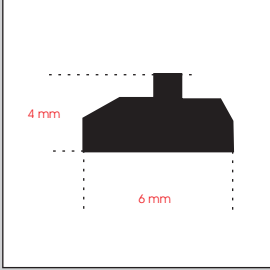
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-008**

Ciudad capital de departamento



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro

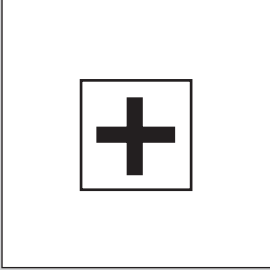
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1 : 5.000

No. **BC-009**

Hospital



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

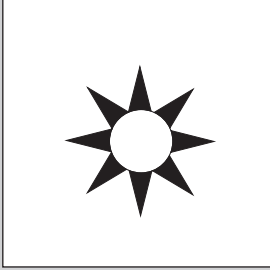
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1 : 5.000

No. **BC-010**

Faro



Escala 1:1

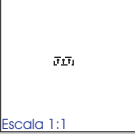


Categoría : Base cartográfica
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

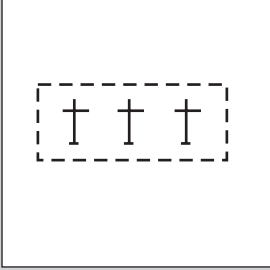
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1 : 5.000

No. **BC-011**

Cementerio



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

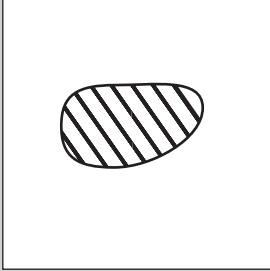
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1 : 5.000

No. **BC-012**

Laguna



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Achurado

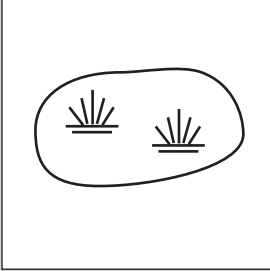
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1 : 5.000

No. **BC-013**

Pantano



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

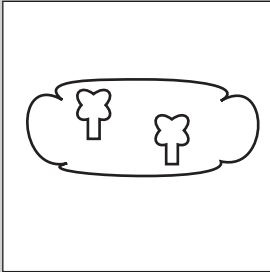
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1 : 5.000

No. **BC-014**

Bosque



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Polígono
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

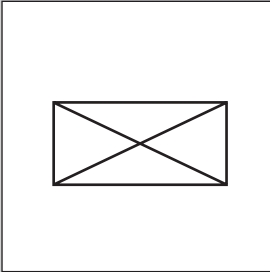
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1 : 5.000

No. **BC-015**

Tanque de agua



Escala 1:1




Categoría : Base cartográfica
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1 : 5.000

No. **BC-016**

Presas de agua




Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0,5 mm
 Color de línea : Azul y negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-017**

Límite departamental




Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0,5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-018**

Límite municipal



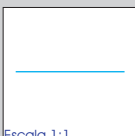
Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0,5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-019**

Línea costera



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0,5 mm
 Color de línea : Azul
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-020**

Carretera pavimentada dos ó más vías




Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 1,0 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-021**

Carretera sin pavimentar dos ó más vías



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 1,0 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-022**

Carretera pavimentada vía angosta



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : línea
 Grosor de línea : 0,5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-023**

Carretera sin pavimentar vía angosta



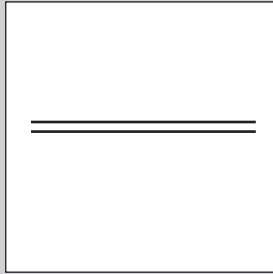
Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0,5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
 Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-024**

Carretera transitable en tiempo seco

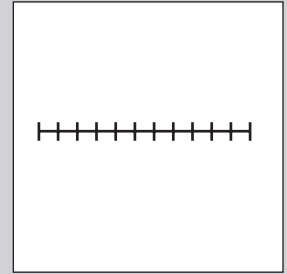
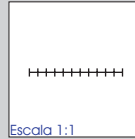


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-025**

Vía Férrea

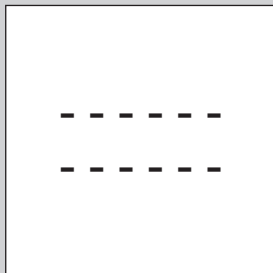
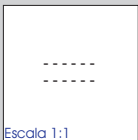


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-026**

Camino

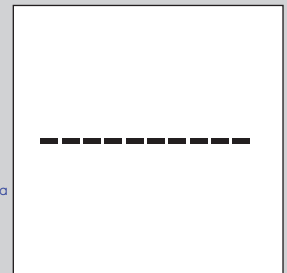
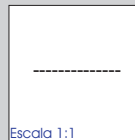


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-027**

Sendero

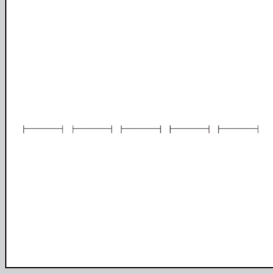


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-028**

Oleoducto

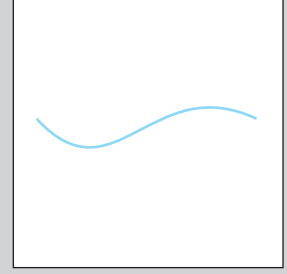
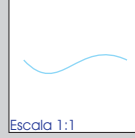


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-029**

Drenaje o quebrada

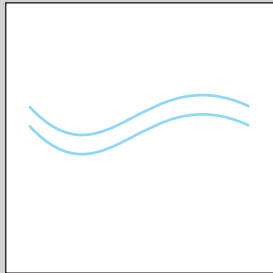


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Azul
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-030**

Río

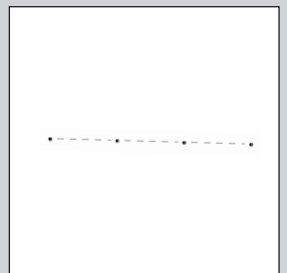


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Azul
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-031**

Red de alta tensión

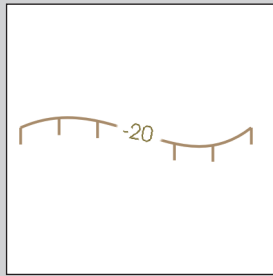


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-032**

Curva de depresión

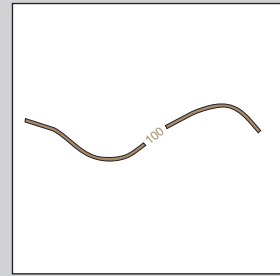


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Marrón
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-033**

Curva de nivel

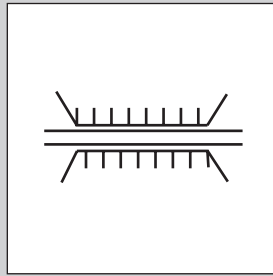
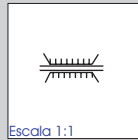


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Marrón
Color de relleno : Curva continua

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-034**

Puente de madera

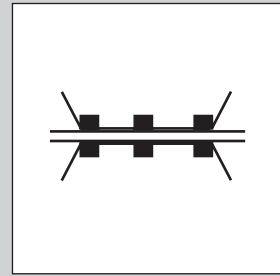


Categoría : Base cartográfica
Topología : línea
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-035**

Puente de hierro

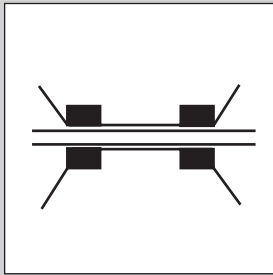


Categoría : Base cartográfica
Topología : línea
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-036**

Puente de concreto

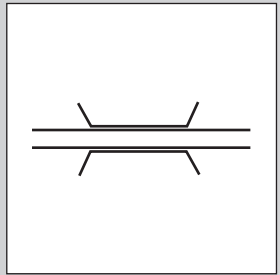
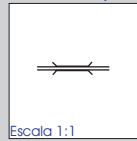


Categoría : Base cartográfica
Topología : línea
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-037**

Puente para vehículos

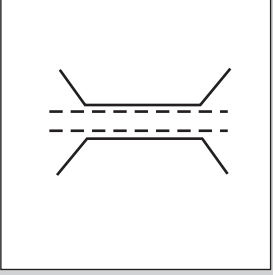


Categoría : Base cartográfica
Topología : línea
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-038**

Puente no clasificado

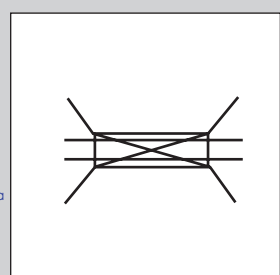
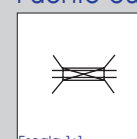


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-039**

Puente cubierto



Categoría : Base cartográfica
Topología : línea
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

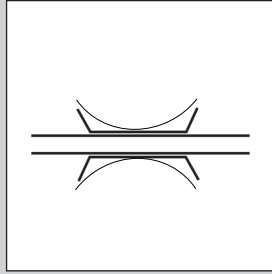
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5.000

No. **BC-040**

Puente colgante



Escala 1:1

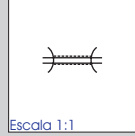


Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

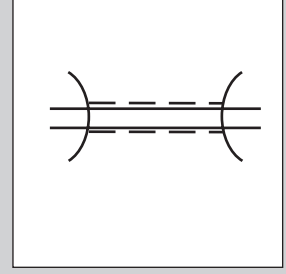
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

No.
BC-041

Túnel Vial



Escala 1:1



Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

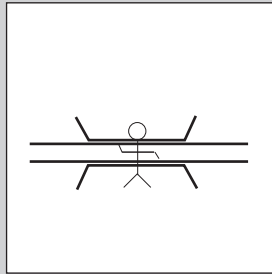
Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

No.
BC-042

Puente peatonal



Escala 1:1



Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

No.
BC-043

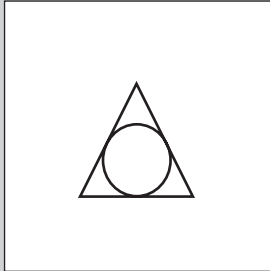
4.2 SIMBOLOS GEODESICOS

Punto topográfico



Escala 1:1

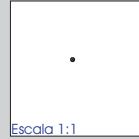
Categoría : Base cartográfica
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

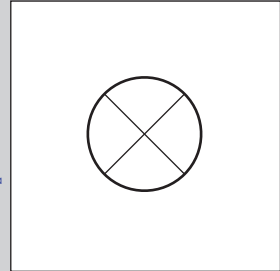
No. **SG-001**

Punto de nivelación



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

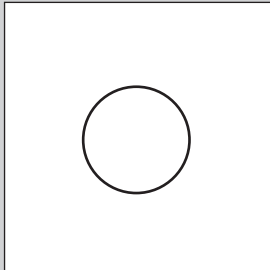
No. **SG-002**

Punto de aerotriangulación



Escala 1:1

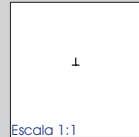
Categoría : Base cartográfica
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

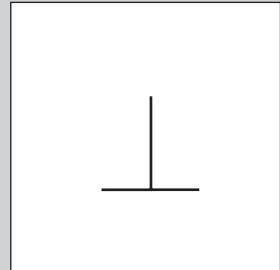
No. **SG-003**

Punto estereoscópico



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

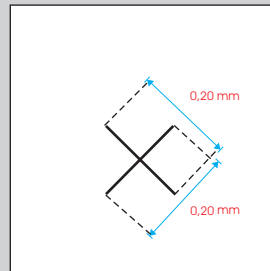
No. **SG-004**

Punto de cota fotogramétrica



Escala 1:1

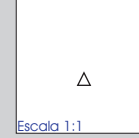
Categoría : Base cartográfica
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

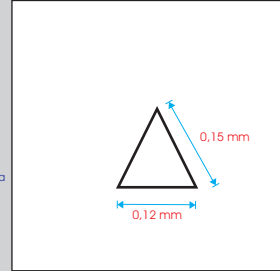
No. **SG-005**

Punto geodésico



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

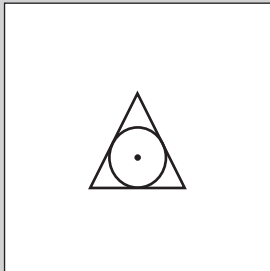
No. **SG-006**

Punto auxiliar



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1 : 5.000

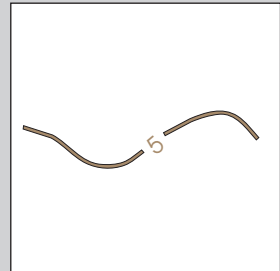
No. **SG-007**

Curva de nivel



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Marrón
Color de relleno : Curva continua



Forma de uso: Esta convención es utilizada para nivelaciones de mayor precisión.

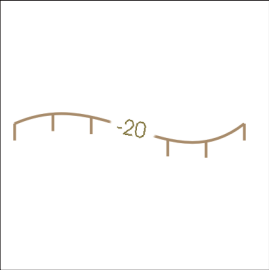
No. **SG-008**

Curva de depresión



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Marrón
Color de relleno : Ninguno

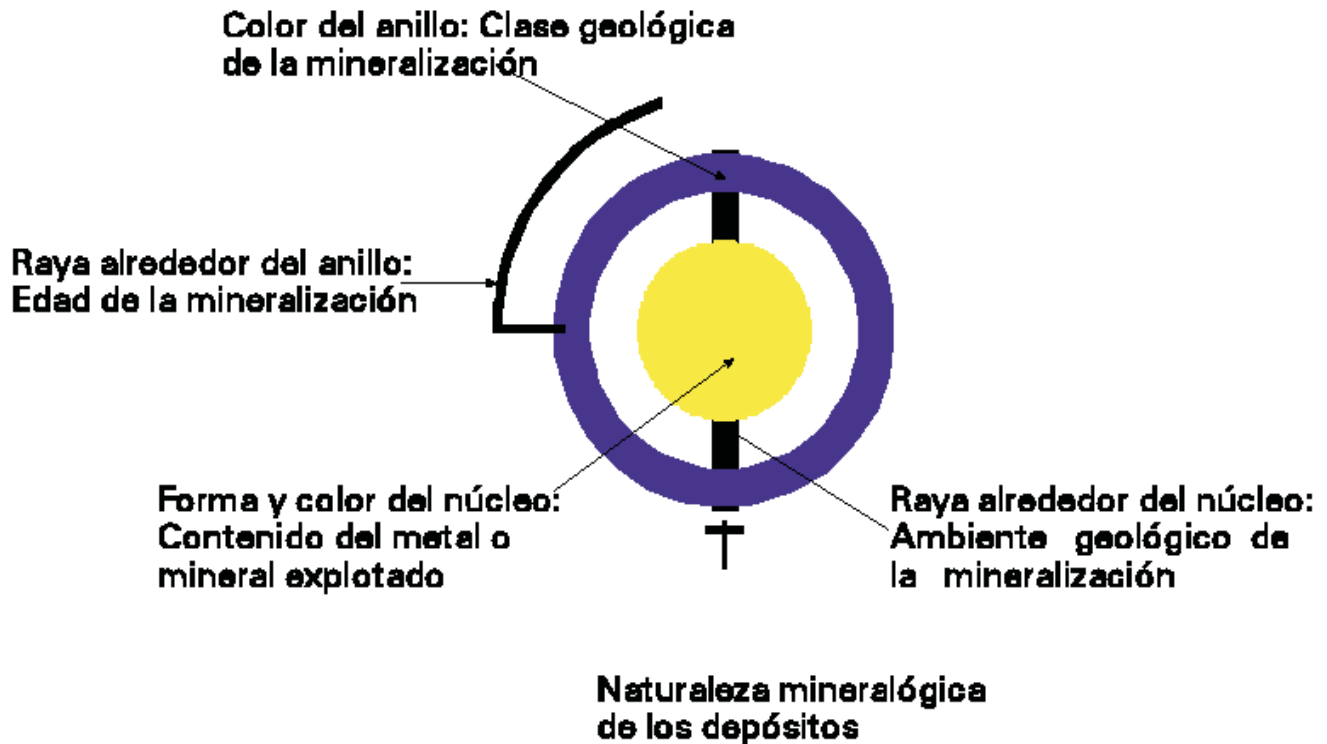


Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros
Escala 1 : 500 a 1: 5,000

No.
SG-009

4.3 YACIMIENTOS O DEPOSITOS MINEROS

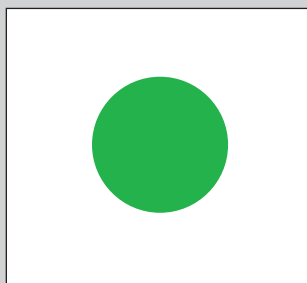
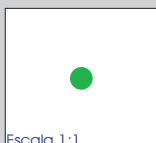
SIMBOLO COMPUESTO



La representación de yacimientos o depósitos mineros, podrá hacerse de acuerdo al presente símbolo compuesto integrando los diferentes elementos que se describen del código YM-001 al YM-055.

O igualmente de acuerdo al nivel de conocimiento del yacimiento ó depósito, estos símbolos podrán emplearse de manera individual.

Contenido de metal o mineral

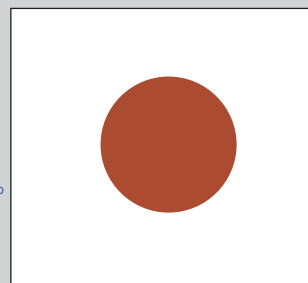


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Verde
Color de relleno : Verde

Forma de uso: Cromo: Cr
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-001

Contenido de metal o mineral

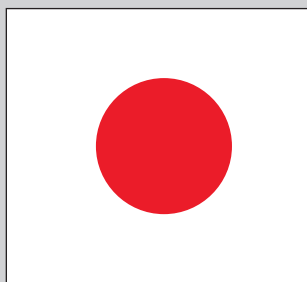


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Marrón
Color de relleno : Marrón

Forma de uso: Wolframio: W
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-002

Contenido de metal o mineral

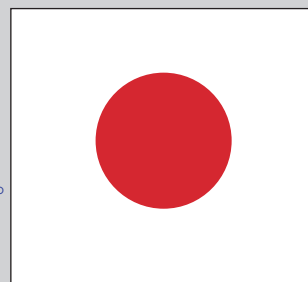


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Rojo

Forma de uso: Hierro: Fe
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-003

Contenido de metal o mineral

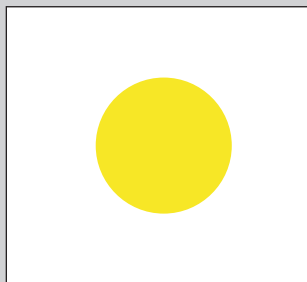


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Marrón claro
Color de relleno : Marrón claro

Forma de uso: Cobre: Cu
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-004

Contenido de metal o mineral

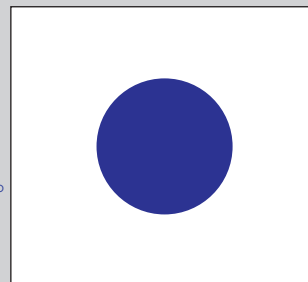


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Amarillo
Color de relleno : Amarillo

Forma de uso: Oro: Au
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-005

Contenido de metal o mineral

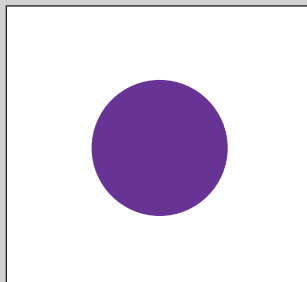
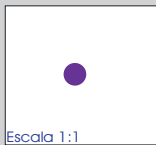


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Violeta oscuro
Color de relleno : Violeta oscuro

Forma de uso: Plomo: Pb
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-006

Contenido de metal o mineral

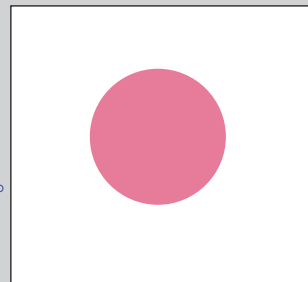


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Violeta
Color de relleno : Violeta

Forma de uso: Mercurio: Hg
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-007

Contenido de metal o mineral

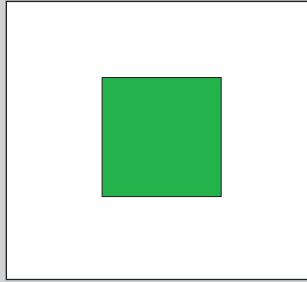


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rosado
Color de relleno : Rosado

Forma de uso: Manganeso: Mn
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-008

Contenido de metal o mineral

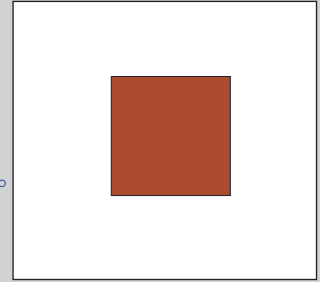
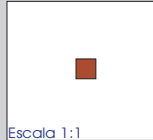


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Verde
Color de relleno : Verde

Forma de uso: Ni(Co): Níquel (Cobalto)
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-009

Contenido de metal o mineral

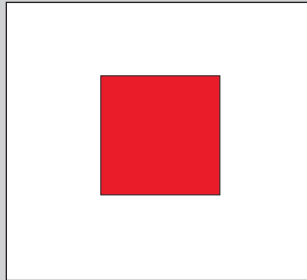
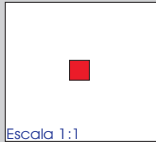


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Marrón
Color de relleno : Marrón

Forma de uso: Sn: Estaño
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-010

Contenido de metal o mineral

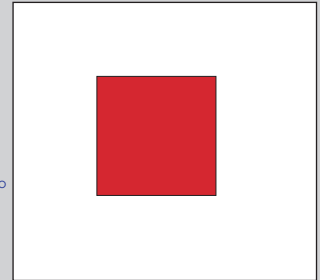
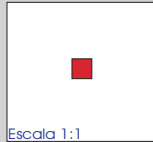


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Rojo

Forma de uso: Ti: Titanio
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-011

Contenido de metal o mineral

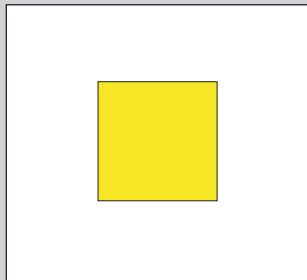


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Marrón claro
Color de relleno : Marrón claro

Forma de uso: Mo: Molibdeno
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-012

Contenido de metal o mineral

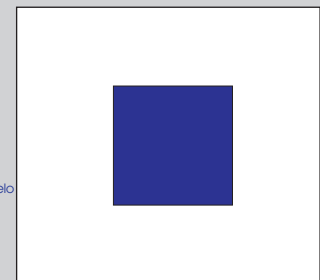


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Amarillo
Color de relleno : Amarillo

Forma de uso: Ag: Plata
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-013

Contenido de metal o mineral

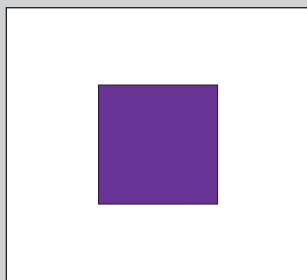


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Violeta oscuro
Color de relleno : Violeta oscuro

Forma de uso: Zn: Zinc
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-014

Contenido de metal o mineral

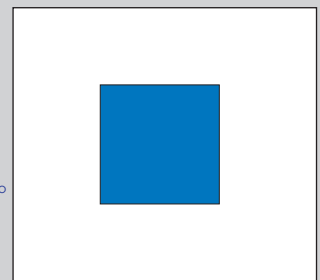
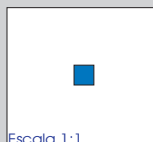


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Violeta
Color de relleno : Violeta

Forma de uso: Sb: Antimonio
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-015

Contenido de metal o mineral

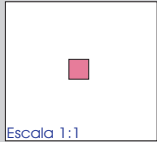


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Azul
Color de relleno : Azul

Forma de uso: V: Vanadio
Recursos del subsuelo para mapas
mineros escalas 1:500 a 1:5.000

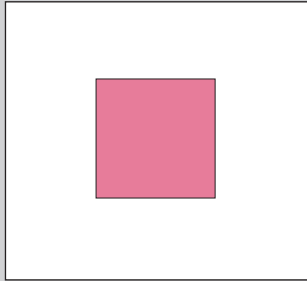
No.
YM-016

Contenido de metal o mineral



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Rosado



Forma de uso: Al: Aluminio
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

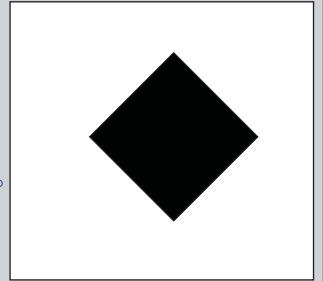
No.
YM-017

Contenido de metal o mineral



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: TR / RE: Tierras Raras
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

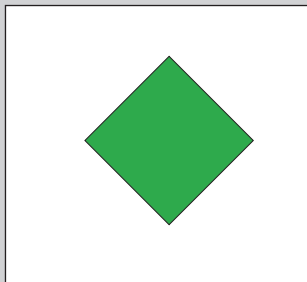
No.
YM-018

Contenido de metal o mineral



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Verde



Forma de uso: Pt: Platino
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

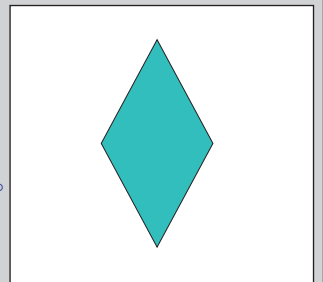
No.
YM-019

Contenido de metal o mineral



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Azul claro
 Color de relleno : Azul claro



Forma de uso: Mg: Magnesio
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

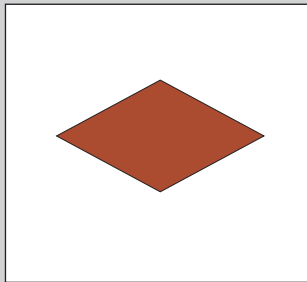
No.
YM-020

Contenido de metal o mineral



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Marrón
 Color de relleno : Marrón



Forma de uso: Bi: Bismuto
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

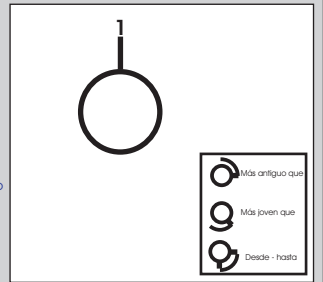
No.
YM-021

Edad geológica de la mineralización



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Arqueano (3400 - 2800)
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

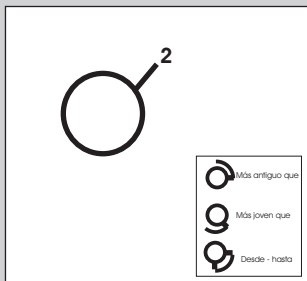
No.
YM-022

Edad geológica de la mineralización



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Proterozoico 1 (2700 - 2500)
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

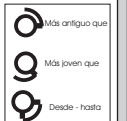
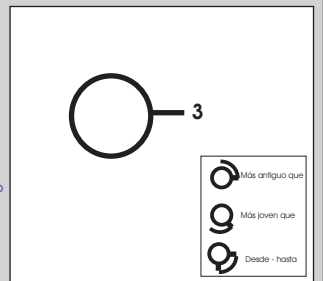
No.
YM-023

Edad geológica de la mineralización



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Proterozoico 2 (2200 - 2500)
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-024

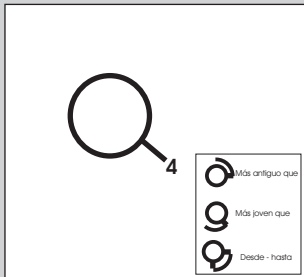
Edad geológica de la mineralización



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

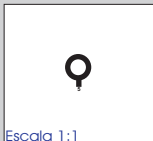
Forma de uso: Proterozoico 3 (1750 - 1500)
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-025



Más antiguo que
 Más joven que
 Desde - hasta

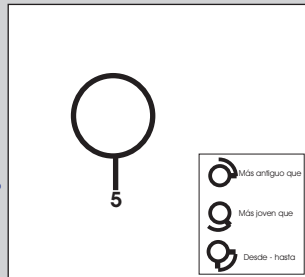
Edad geológica de la mineralización



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Proterozoico 4 (950 - 650)
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-026



Más antiguo que
 Más joven que
 Desde - hasta

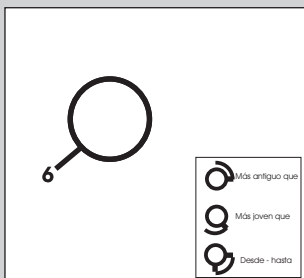
Edad geológica de la mineralización



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Paleozoico
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-027



Más antiguo que
 Más joven que
 Desde - hasta

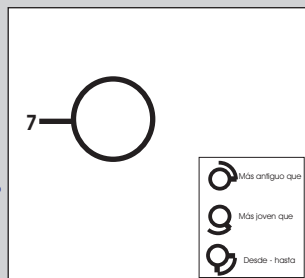
Edad geológica de la mineralización



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Mesozoico
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-028



Más antiguo que
 Más joven que
 Desde - hasta

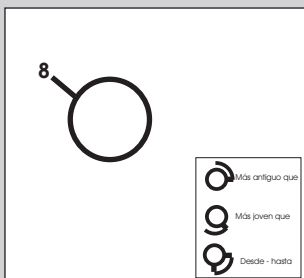
Edad geológica de la mineralización



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Cenozoico
 Recursos del subsuelo para mapas
 mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
YM-029



Más antiguo que
 Más joven que
 Desde - hasta

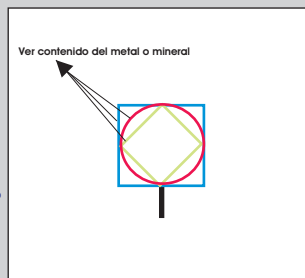
Ambiente geológico de la mineralización



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Ambiente sedimentario y/o volcánico.
 Predominantemente rocas volcánicas y sedimentarias originadas en
 crestas oceánicas y/o arco de islas.

No.
YM-030



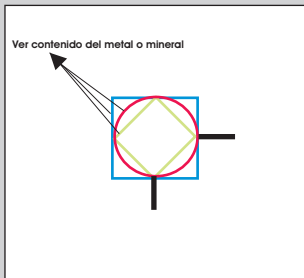
Ambiente geológico de la mineralización



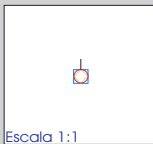
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Ambiente sedimentario y/o volcánico.
 Secuencia metamorfozada volcánico - sedimentaria del
 arqueano

No.
YM-031



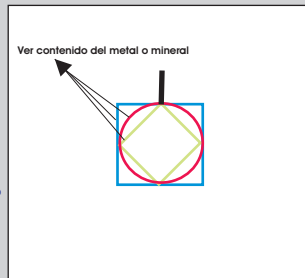
Ambiente geológico de la mineralización



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Ambiente sedimentario y/o volcánico.
 Rocas sedimentarias y volcánico-sedimentarias originadas en márgenes
 continentales o en cuencas intracratónicas.

No.
YM-032

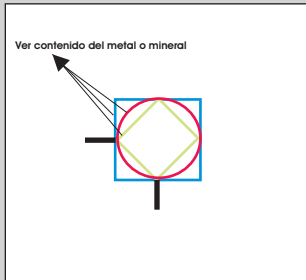


Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Ambiente sedimentario y/o volcánico.
 Secuencias interstratificadas de rocas volcánicas intermedias y félsicas con rocas sedimentarias esencialmente continentales con influencias marinas escasas o ausentes (Margen continental).

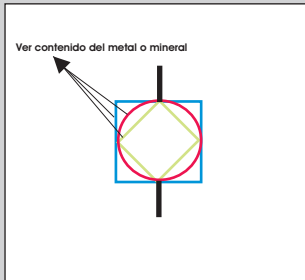
No.
YM-033

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1

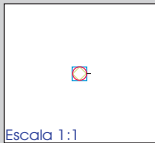
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Ambiente sedimentario y/o volcánico.
 Secuencia metamorfozada espesa; naturaleza original no definida o solo parcialmente

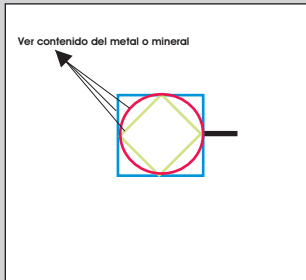
No.
YM-034

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Ambiente sedimentario y/o volcánico.
 Rocas de cobertura en cuencas postcámbrias tardías intramontanas o costaneras y/o materiales esencialmente no consolidados discordantes sobre terrenos erosionados más antiguos

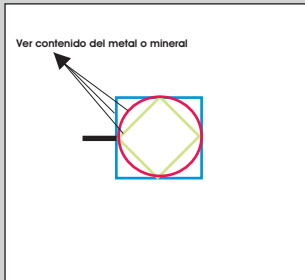
No.
YM-035

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Ambiente sedimentario y/o volcánico.
 Rocas volcánicas continentales, esencialmente no deformadas

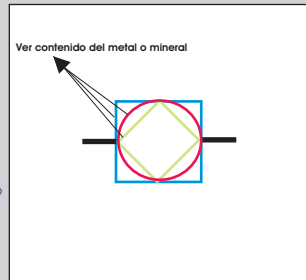
No.
YM-036

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Ambiente sedimentario y/o volcánico.
 Rocas de cobertura de plataforma, incluyendo llanuras costaneras

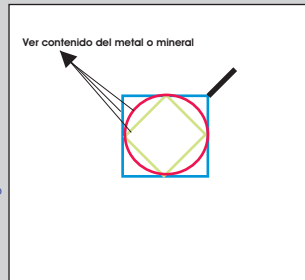
No.
YM-037

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Ambiente ígneo intrusivo.
 Rocas alcalinas

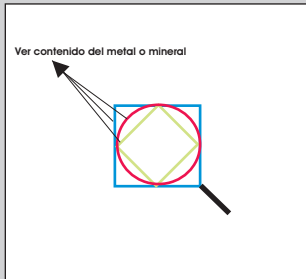
No.
YM-038

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Ambiente ígneo intrusivo.
 Rocas alcalinas, rocas félsicas. Granito a cuarzodiorita

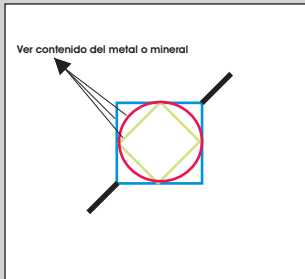
No.
YM-039

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1

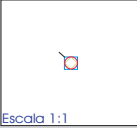
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



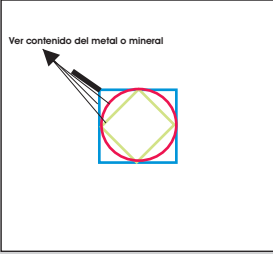
Forma de uso: Ambiente ígneo intrusivo.
 Rocas gabroides, incluyendo diabasa y basalto de meseta (tectónica)

No.
YM-040

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1




Ver contenido del metal o mineral

Categoría	: Recursos Subsuelo
Topología	: Punto
Grosor de línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de relleno	: Ninguno

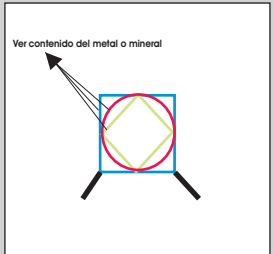
Forma de uso: Ambiente ígneo intrusivo.
Rocas ultramáficas

No.
YM-041

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1




Ver contenido del metal o mineral

Categoría	: Recursos Subsuelo
Topología	: Punto
Grosor de línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de relleno	: Ninguno

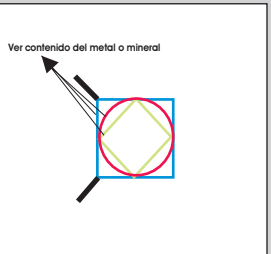
Forma de uso: Ambiente ígneo intrusivo.
Diorita.

No.
YM-042

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1




Ver contenido del metal o mineral

Categoría	: Recursos Subsuelo
Topología	: Punto
Grosor de línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de relleno	: Ninguno

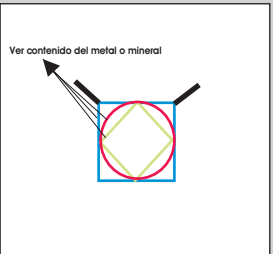
Forma de uso: Ambiente ígneo intrusivo.
Anartosita.

No.
YM-043

Ambiente geológico de la mineralización



Escala 1:1




Ver contenido del metal o mineral

Categoría	: Recursos Subsuelo
Topología	: Punto
Grosor de línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de relleno	: Ninguno

Forma de uso: Ambiente ígneo intrusivo.
Rocas maficas alcalinas.

No.
YM-044

Clase geológica del depósito



Escala 1:1

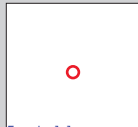


Categoría	: Recursos Subsuelo
Topología	: Punto
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Marrón oscuro
Color de Relleno	: Marrón oscuro

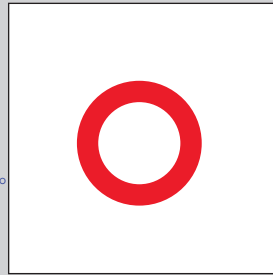
Forma de uso: Depósitos Pegmatíticos

No.
YM-045

Clase geológica del depósito



Escala 1:1



Categoría	: Recursos Subsuelo
Topología	: Punto
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Rojo
Color de Relleno	: Rojo

Forma de uso: Sedimentos químicos estratiformes
excluyendo evaporitas

No.
YM-046

Nombre: Clase geológica del depósito



Escala 1:1

Símbolo:



Categoría	: Recursos Subsuelo
Topología	: Punto
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Marrón claro
Color de Relleno	: Marrón claro

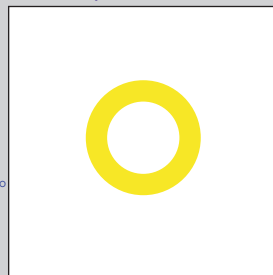
Forma de uso: Depósitos de reemplazo metamórfico

No.
YM-047

Clase geológica del depósito



Escala 1:1




Categoría	: Recursos Subsuelo
Topología	: Punto
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Amarillo
Color de Relleno	: Amarillo

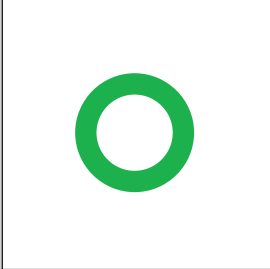
Forma de uso: Depósitos de placer

No.
YM-048

Clase geológica del depósito



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Verde
 Color de Relleno : Verde


Forma de uso: Masa irregular de vetas mineralizadas entrelazadas, veta troncal, chimeneas y depósitos en forma irregular o indefinida.

No.
YM-049

Clase geológica del depósito



Escala 1:1




Símbolo:

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Cian
 Color de Relleno : Cian

Forma de uso: Evaporitas más azufre exhalativo

No.
YM-050

Clase geológica del depósito



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Morado azul
 Color de Relleno : Morado azul

Forma de uso: Depósitos en vetas y zonas cizalladas

No.
YM-051

Clase geológica del depósito



Escala 1:1

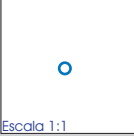


Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Morado
 Color de Relleno : Morado

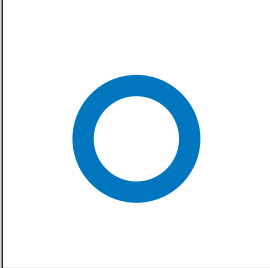
Forma de uso: Depósitos más o menos concordantes en rocas ígneas.

No.
YM-052

Clase geológica del depósito



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Azul
 Color de Relleno : Azul

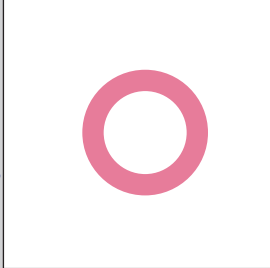
Forma de uso: Lateritas, acumulación química residual con enriquecimiento.

No.
YM-053

Clase geológica del depósito



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Rosado
 Color de Relleno : Rosado

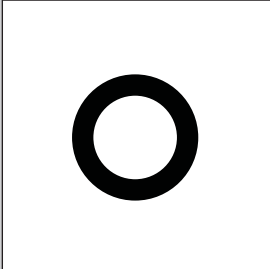
Forma de uso: Depósitos principalmente diseminados, más o menos confinados en unidades estratiformes.

No.
YM-054

Clase geológica del depósito



Escala 1:1

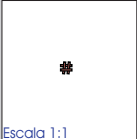


Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Negro

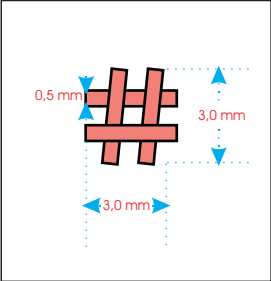
Forma de uso: Depósitos macizos más o menos confinados en unidades estratiformes.

No.
YM-055

Stockwork



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja

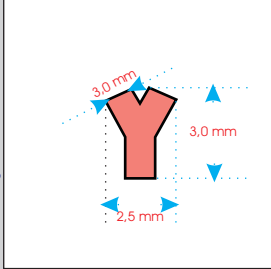
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **YM-056**

Brechoide (Chimenea)



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja

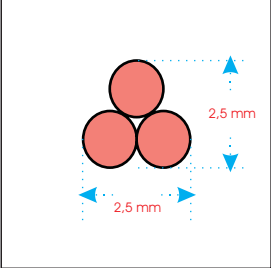
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **YM-057**

Diseminado



Escala 1:1

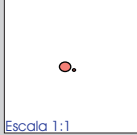


Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja

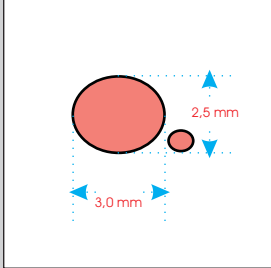
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **YM-058**

Porfídico



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja

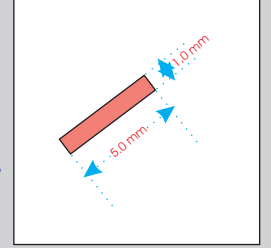
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **YM-059**

Veta o Filón Hidrotermal



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja

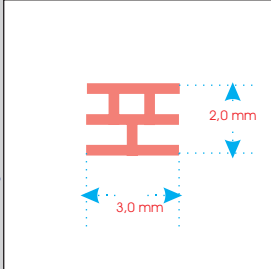
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **YM-060**

Skarn



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Naranja
 Color de relleno : Naranja

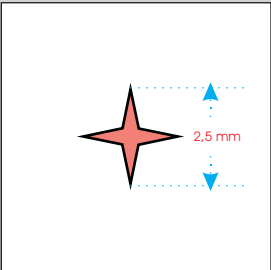
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **YM-061**

Masivo



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja

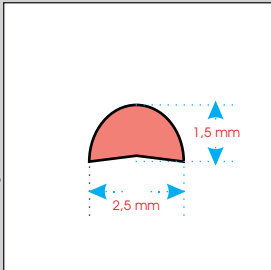
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **YM-062**

Lenticular



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

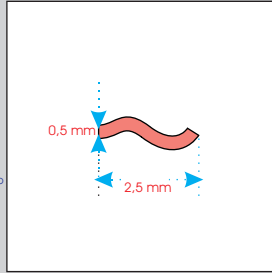
No. **YM-063**

Estratificado o Estratoconfinado



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

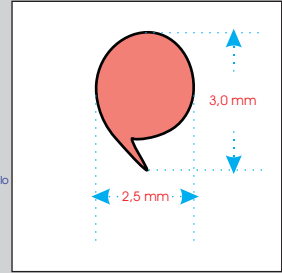
No. YM-064

Pediforme



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

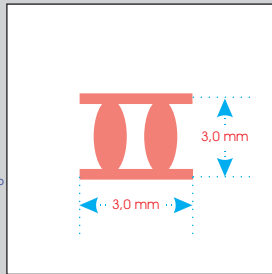
No. YM-065

Residual



Escala 1:1

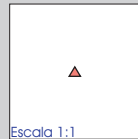
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Naranja
 Color de relleno : Naranja



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

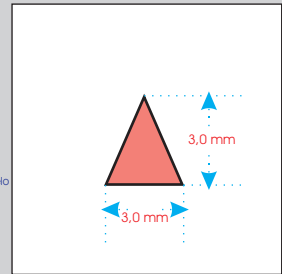
No. YM-066

Irregular



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

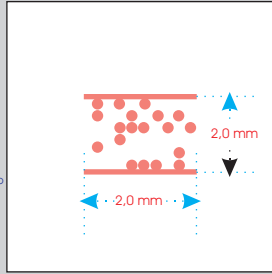
No. YM-067

Placeres Aluviales



Escala 1:1

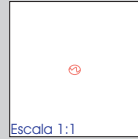
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Naranja
 Color de relleno : Naranja



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

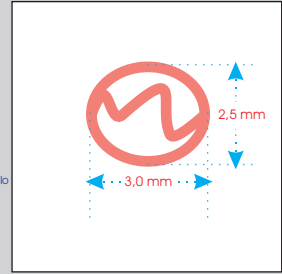
No. YM-068

Depósitos de Playa



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Naranja
 Color de relleno : Naranja




Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

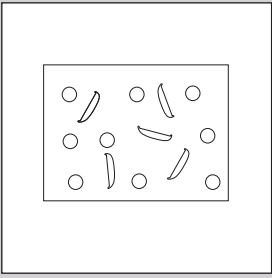
No. YM-069

4.4 UNIDADES LITOLÓGICAS

Detritos



Escala 1:1

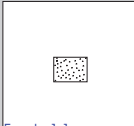


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

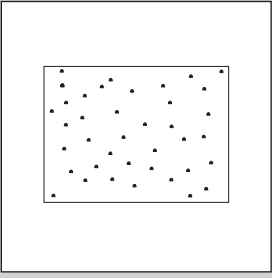
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-001**

Arena



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

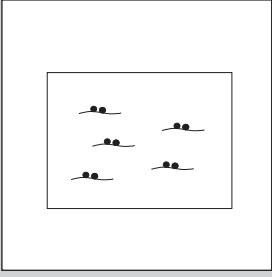
Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-002**

Aluvión



Escala 1:1



Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-003**

Arena arcillosa



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

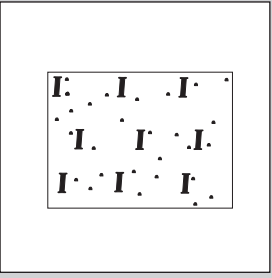
Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-004**

Arena calcárea



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

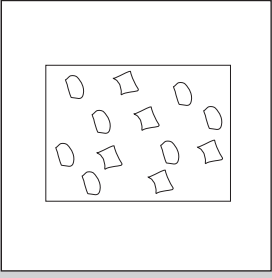
Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-005**

Brecha



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

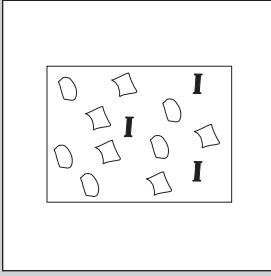
Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-006**

Brecha calcárea



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

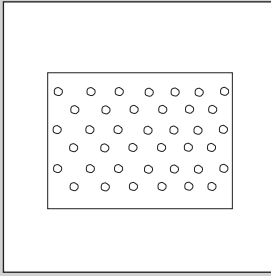
Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-007**

Conglomerado



Escala 1:1



Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-008**

Arenisca

Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Gris oscuro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-009**

Arenisca arcillosa

Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Gris oscuro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-010**

Arenisca calcárea

Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Gris - Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-011**

Arenisca ferruginosa

Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-012**

Arcilla

Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-013**

Arcilla arenosa

Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-014**

Arcilla calcárea

Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-015**

Limolita

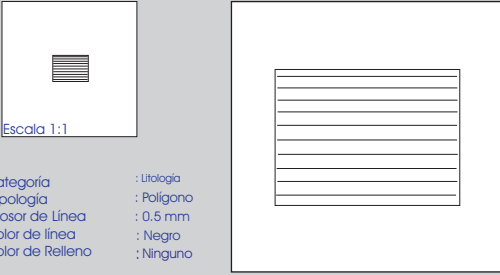
Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-016**

Shale



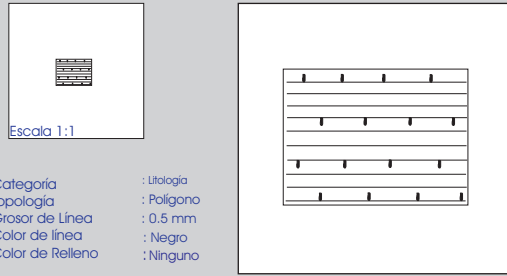
Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-017**

Shale arenoso



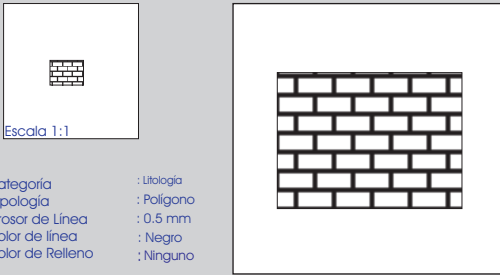
Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-018**

Caliza



Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-019**

Caliza arenosa



Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-020**

Caliza arcillosa



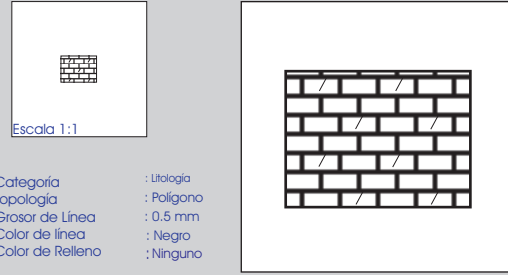
Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-021**

Caliza dolomítica



Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-022**

Caliza ferruginosa



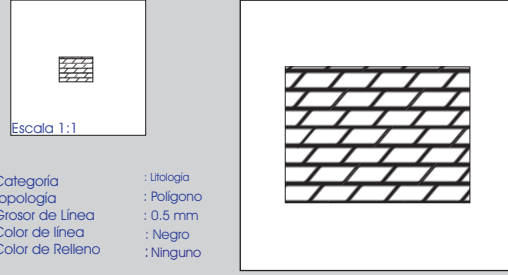
Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-023**

Dolomita



Escala 1:1

Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-024**

Dolomita arenosa



Escala 1:1



Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-025**

Dolomita arcillosa



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

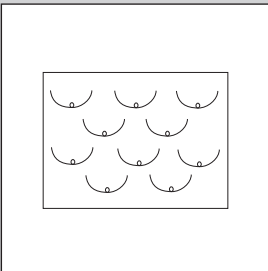
Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-026**

Yeso



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

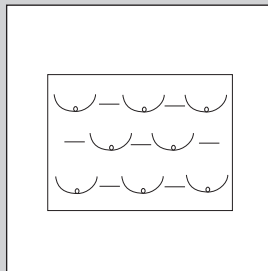
Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-027**

Yeso arcilloso



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

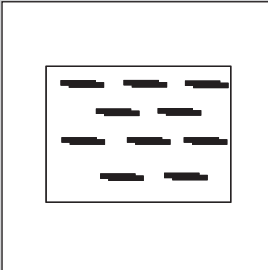
Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-028**

Turba



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

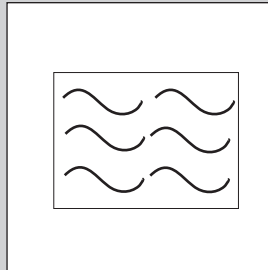
Forma de uso: Rocas Sedimentarias

No. **UL-029**

Esquisto



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

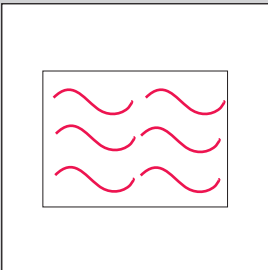
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. **UL-030**

Esquisto verde



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Verde

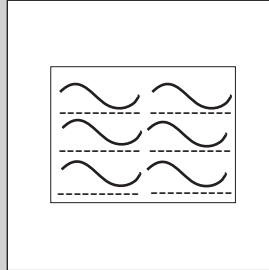
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. **UL-031**

Esquisto cuarcítico



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Rocas Metamórficas

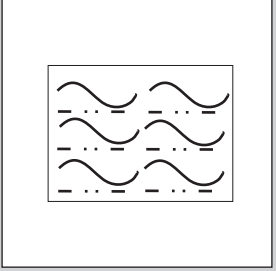
No. **UL-032**

Filita cuarcífera



Escala 1:1

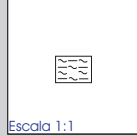
Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno



Forma de uso: Rocas Metamórficas

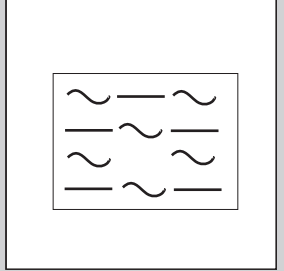
No. **UL-033**

Esquisto sericítico



Escala 1:1


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno



Forma de uso: Rocas Metamórficas

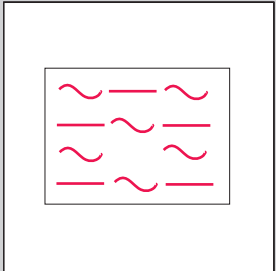
No. **UL-034**

Esquistos clorito sericito



Escala 1:1

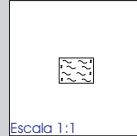
Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Rojo
 Color de Relleno : Ninguno



Forma de uso: Rocas Metamórficas

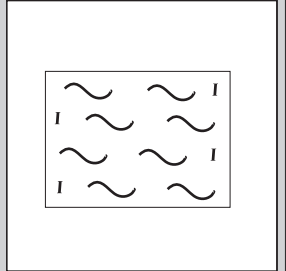
No. **UL-035**

Esquisto micáceo calcáreo



Escala 1:1


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno



Forma de uso: Rocas Metamórficas

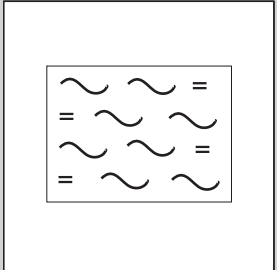
No. **UL-036**

Metadiorita



Escala 1:1

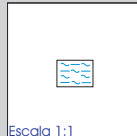
Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno



Forma de uso: Rocas Metamórficas

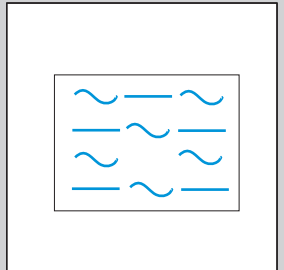
No. **UL-037**

Esquisto clorítico



Escala 1:1


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Azul
 Color de Relleno : Ninguno



Forma de uso: Rocas Metamórficas

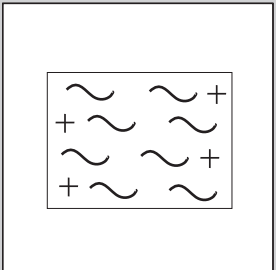
No. **UL-038**

Metagabro



Escala 1:1


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno



Forma de uso: Rocas Metamórficas

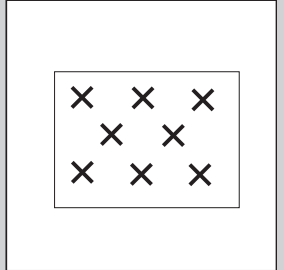
No. **UL-039**

Mica esquisto



Escala 1:1


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno



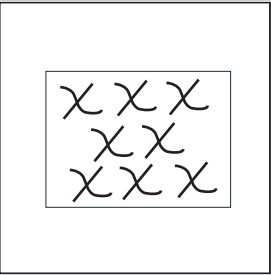
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. **UL-040**

Neis



Escala 1:1

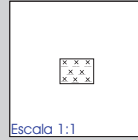


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Verde

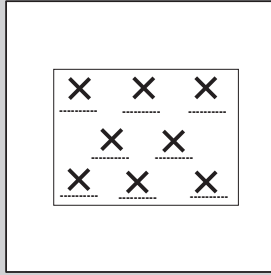
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. UL-041

Cuarcita muscovítica



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

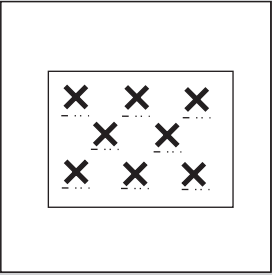
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. UL-042

Neis micáceo



Escala 1:1

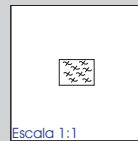


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

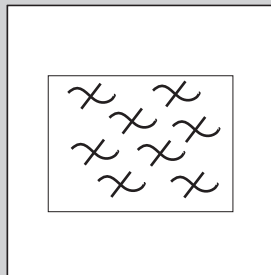
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. UL-043

Anfibolita



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

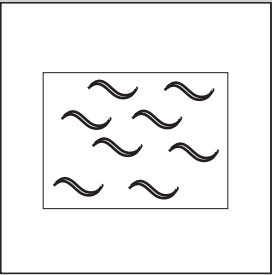
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. UL-044

Cuarcita



Escala 1:1

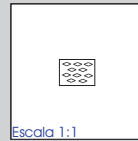


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

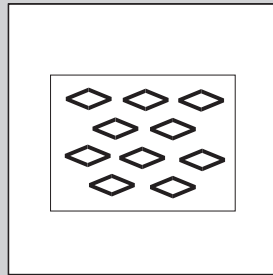
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. UL-045

Mármol



Escala 1:1



Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

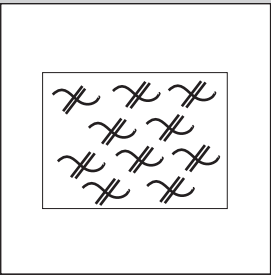
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. UL-046

Neis ácido



Escala 1:1

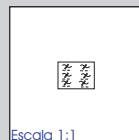


Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

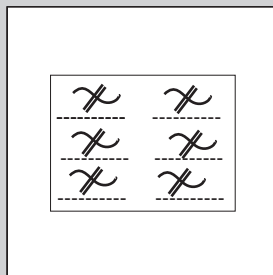
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. UL-047

Granulita clara



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

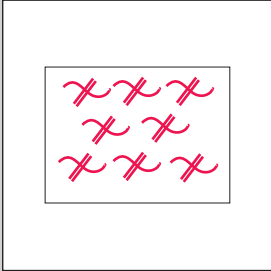
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. UL-048

Neis Piroxénico



Escala 1:1



Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Rojo
Color de Relleno	: Ninguno

Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. **UL-049**

Piroxeno



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

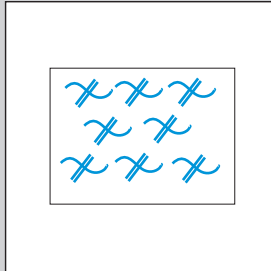
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. **UL-050**

Neis



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Azul
Color de Relleno	: Ninguno

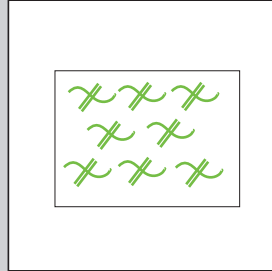
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. **UL-051**

Neis biotítico



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Verde
Color de Relleno	: Ninguno

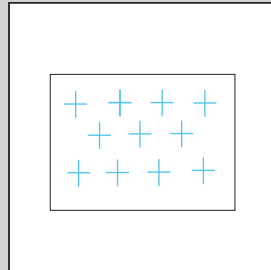
Forma de uso: Rocas Metamórficas

No. **UL-052**

Granito



Escala 1:1

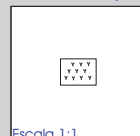


Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Azul
Color de Relleno	: Ninguno

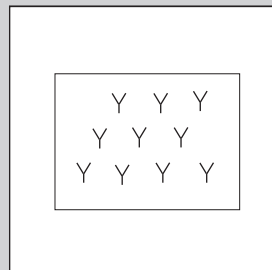
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-053**

Granito porfirítico



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

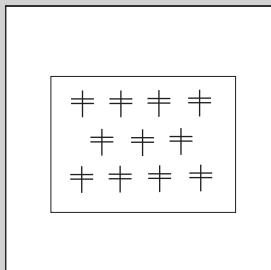
Forma de uso: Rocas ígneas

No. **UL-054**

Sienita



Escala 1:1

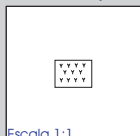


Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

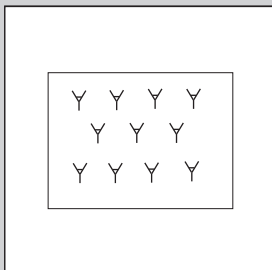
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-055**

Sienita porfirítica



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

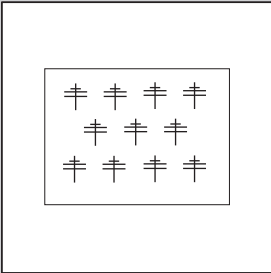
Forma de uso: Rocas ígneas

No. **UL-056**

Monzonita



Escala 1:1

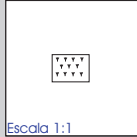


Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

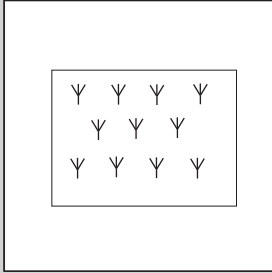
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-057**

Monzonita porfírica



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

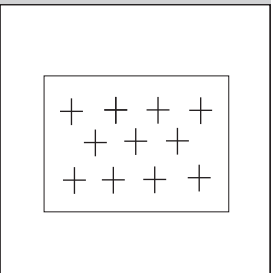
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-058**

Diorita



Escala 1:1

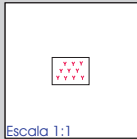


Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

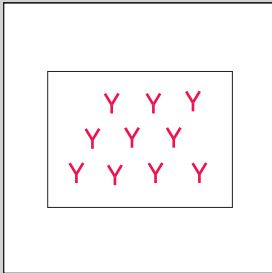
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-059**

Diorita porfírica



Escala 1:1

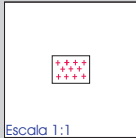


Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Rojo
Color de Relleno	: Ninguno

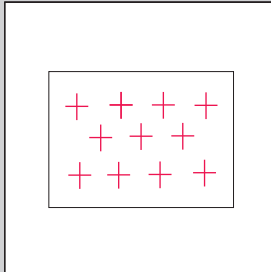
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-060**

Gabro



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Rojo
Color de Relleno	: Ninguno

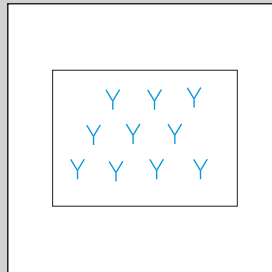
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-061**

Gabro porfírico



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Azul
Color de Relleno	: Ninguno

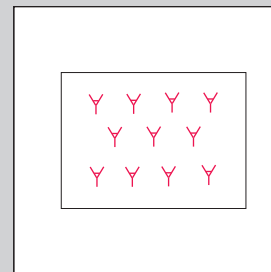
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-062**

Nefelina sienita



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Rojo
Color de Relleno	: Ninguno

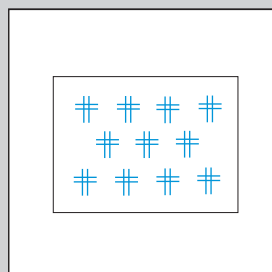
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-063**

Rocas Ultrabásicas



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Azul
Color de Relleno	: Ninguno

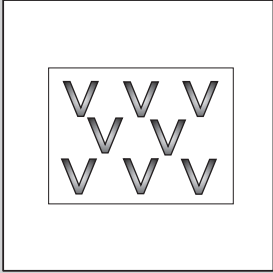
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-064**

Riolita



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

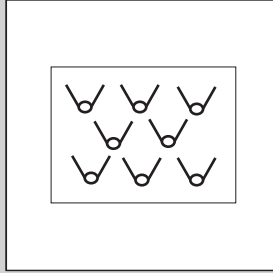
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-065**

Dacita



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

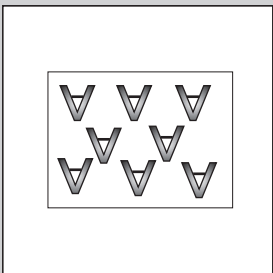
Forma de uso: Rocas ígneas

No. **UL-066**

Traquita



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

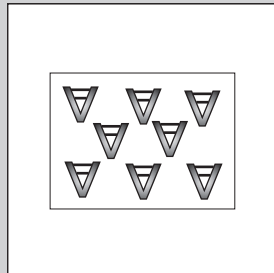
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-067**

Latita



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

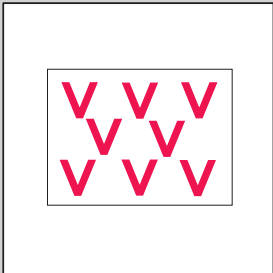
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-068**

Andesita



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.6 mm
 Color de línea : Rojo
 Color de Relleno : Ninguno

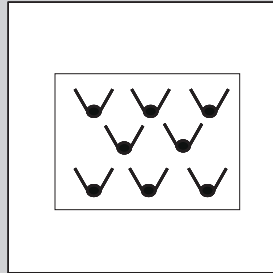
Forma de uso: Rocas ígneas

No. **UL-069**

Basalto



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

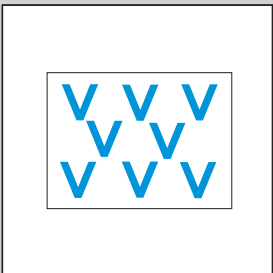
Forma de uso: Rocas ígneas

No. **UL-070**

Tefrita



Escala 1:1




Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Azul
 Color de Relleno : Ninguno

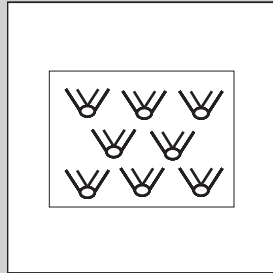
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-071**

Picrita



Escala 1:1



Categoría : Litología
 Topología : Polígono
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Ninguno

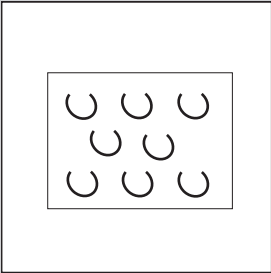
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-072**

Ceniza volcánica



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

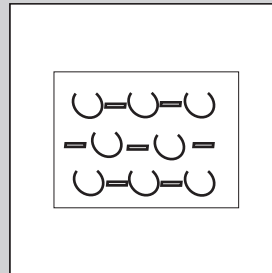
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-073**

Tufita



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

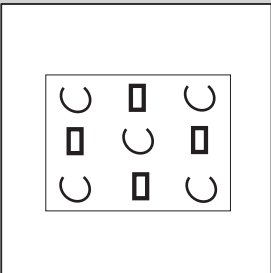
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-074**

Brecha volcánica



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

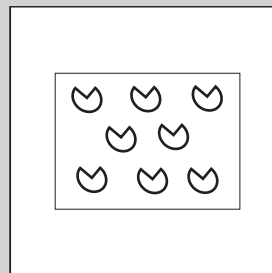
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-075**

Ignimbrita



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

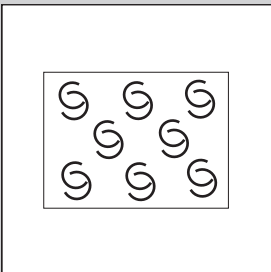
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-076**

Obsidiana



Escala 1:1

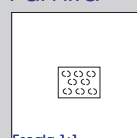


Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

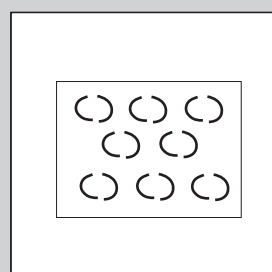
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-077**

Pumita



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

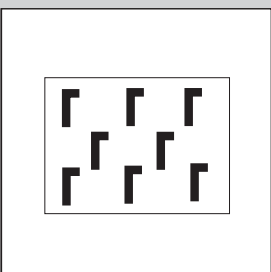
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-078**

Pegmatita



Escala 1:1




Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

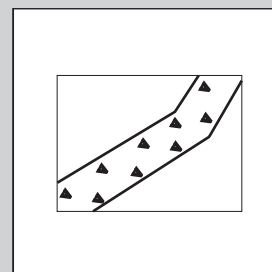
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-079**

Vena de cuarzo



Escala 1:1



Categoría	: Litología
Topología	: Polígono
Grosor de Línea	: 0.5 mm
Color de línea	: Negro
Color de Relleno	: Ninguno

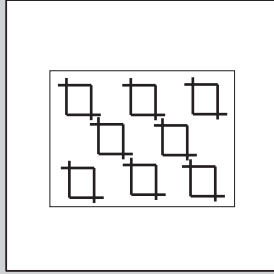
Forma de uso: Rocas Ígneas

No. **UL-080**

Carbonatita



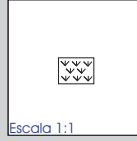
Categoría : Litología
Topología : Polígono
Grosor de Línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de Relleno : Ninguno



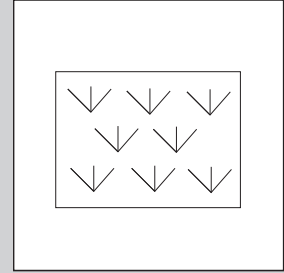
Forma de uso: Rocas ígneas

No.
UL-081

Diabasa



Categoría : Litología
Topología : Polígono
Grosor de Línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de Relleno : Ninguno

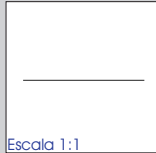


Forma de uso: Rocas ígneas

No.
UL-082

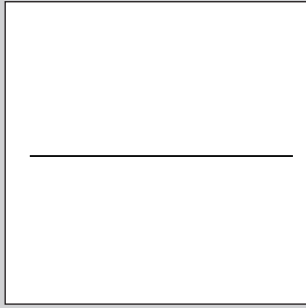
4.5 DATOS ESTRUCTURALES

Contacto definido



Escala 1:1

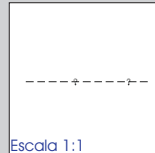
Categoría : Contacto geológico
 Topología : línea
 Grosor de Línea : 0,02
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

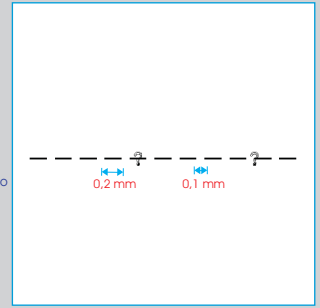
DE-001

Contacto incierto



Escala 1:1

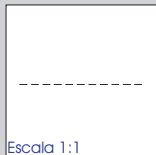
Categoría : Contacto geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

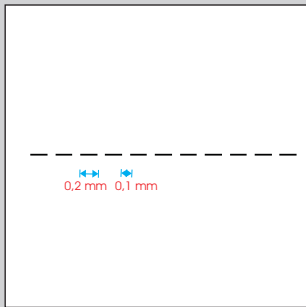
DE-002

Contacto inferido



Escala 1:1

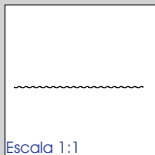
Categoría : Contacto geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

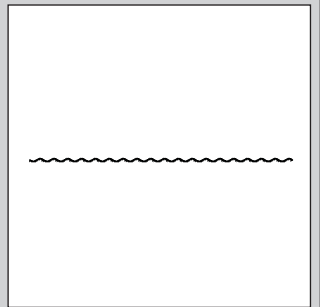
DE-003

Discordancia



Escala 1:1

Categoría : Contacto geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de Línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

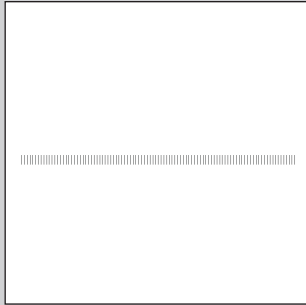
DE-004

Contacto gradacional aproximado



Escala 1:1

Categoría : Contacto geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,02
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

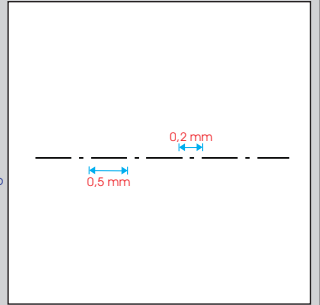
De005

Contacto fotogeológico



Escala 1:1

Categoría : Contacto geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,02
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

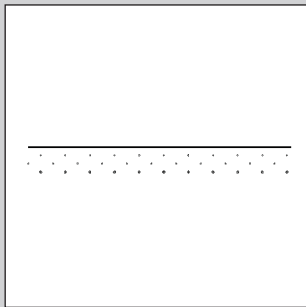
DE-006

Aureola de contacto



Escala 1:1

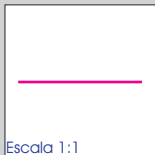
Categoría : Contacto geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,02
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

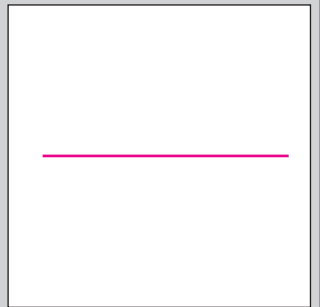
DE-007

Isógrada



Escala 1:1

Categoría : Contacto geológico
 Topología : Línea
 Ancho de Línea : 0,04
 Color de línea : Rojo
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

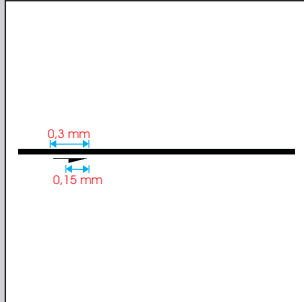
DE-008

Falla definida en corte (Bloque der. Sube)



Escala 1:1

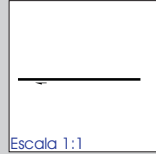
Categoría : Corte geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

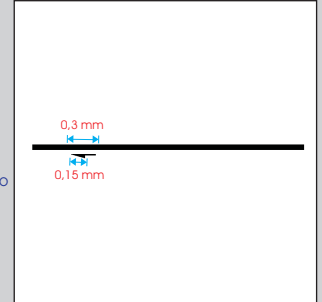
DE-009

Falla definida en corte (Bloque izq. Sube)



Escala 1:1

Categoría : Corte geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

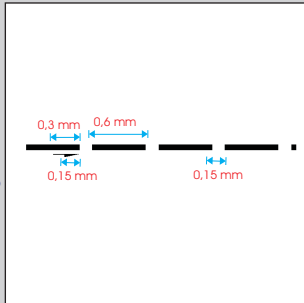
DE-010

Falla inferida en corte (bloque der. Sube)



Escala 1:1

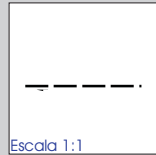
Categoría : Corte geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

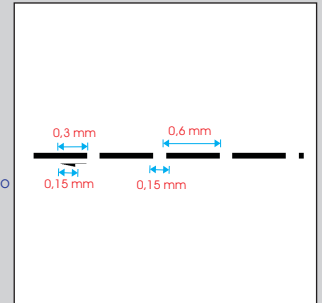
DE-011

Falla inferida en corte (bloque izq. Sube)



Escala 1:1

Categoría : Corte geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

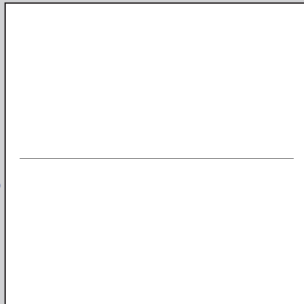
DE-012

Líneas de contactos en el corte



Escala 1:1

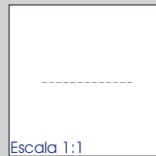
Categoría : Corte geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,01
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

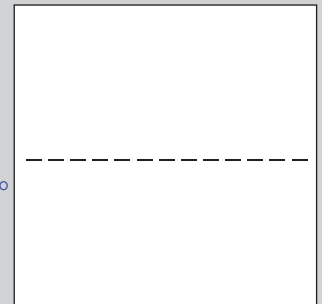
DE-013

Líneas de contactos inferidos en el corte



Escala 1:1

Categoría : Corte geológico
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,02
 Color de línea : Negra
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

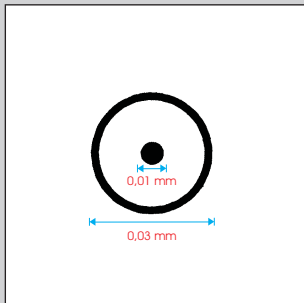
DE-014

Bloque de falla que se aleja del observador



Escala 1:1

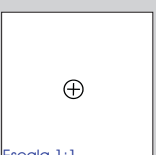
Categoría : Corte geológico
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,01
 Color : Negro
 Color del relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

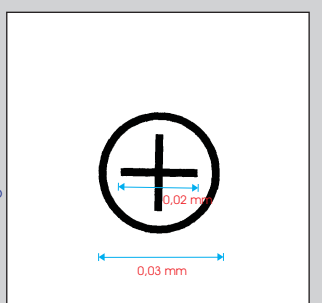
DE-015

Bloque de falla que se acerca al observador



Escala 1:1

Categoría : Corte geológico
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,01
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

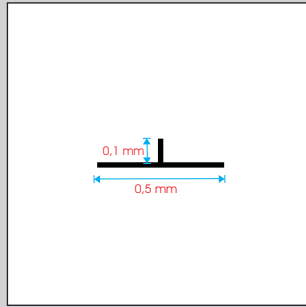
DE-016

Capa inclinada



Escala 1:1

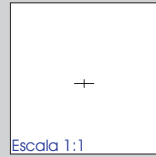
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

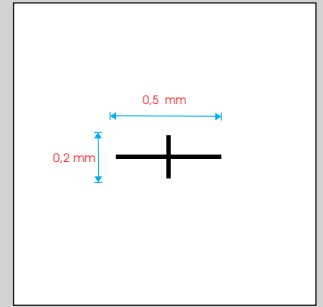
DE-017

Capa vertical



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 1 00200
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

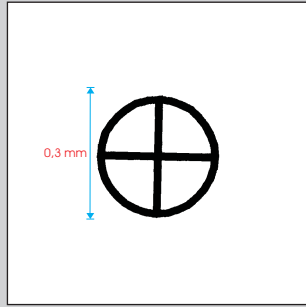
DE-018

Capa horizontal



Escala 1:1

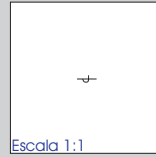
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,01 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

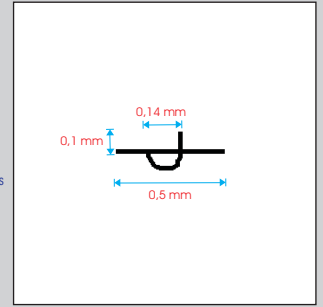
DE-019

Capa invertida



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

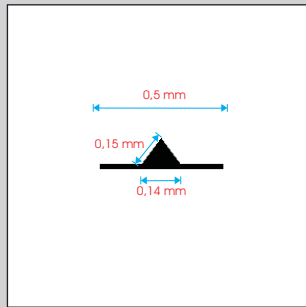
DE-020

Foliación inclinada



Escala 1:1

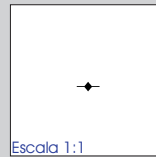
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

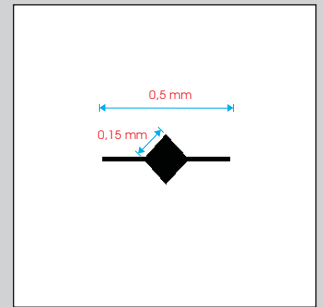
DE-021

Foliación vertical



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

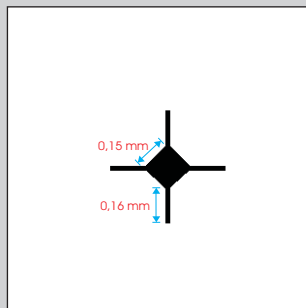
DE-022

Foliación horizontal



Escala 1:1

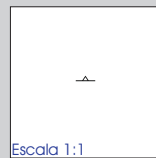
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

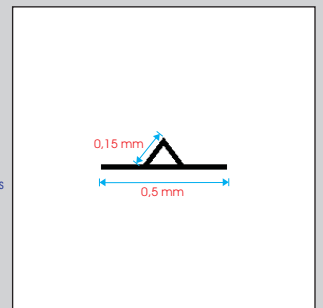
DE-023

Foliación inclinada



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

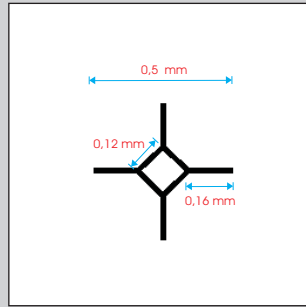
DE-024

Foliación horizontal



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

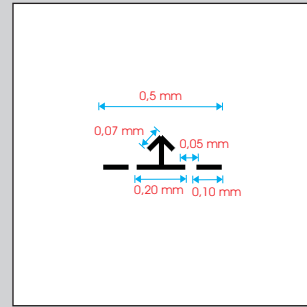
DE-025

Inclinación no determinada



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

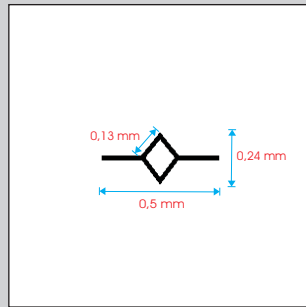
DE-026

Foliación vertical



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

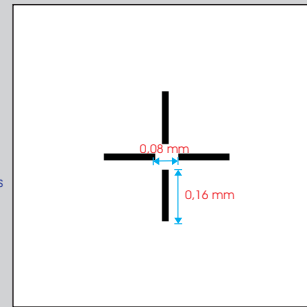
DE-027

Superficie horizontal



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

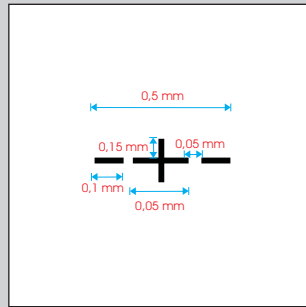
DE-028

Superficie vertical



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

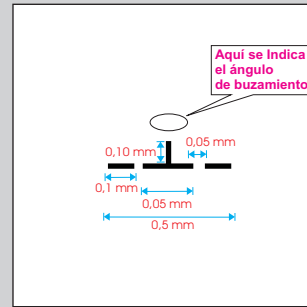
DE-029

Ángulo de Buzamiento



Escala 1:1

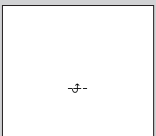
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

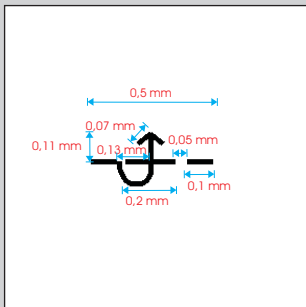
DE-030

Inclinación indeterminada invertida



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

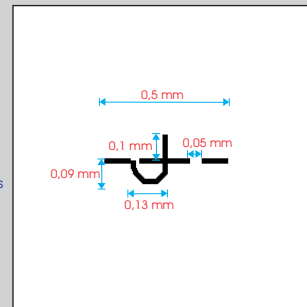
DE-031

Inclinación invertida 1° - 30°



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

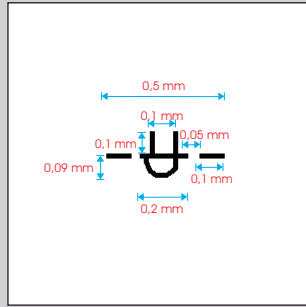
DE-032

Inclinación invertida 31° - 60°



Escala 1:1

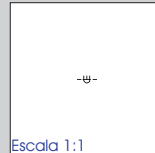
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

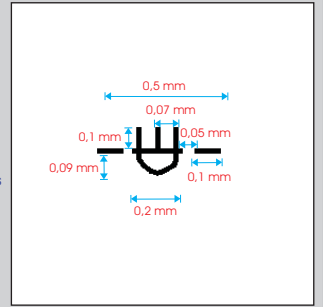
DE-033

Inclinación invertida 61° - 90°



Escala 1:1

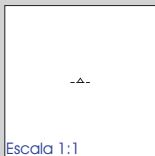
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

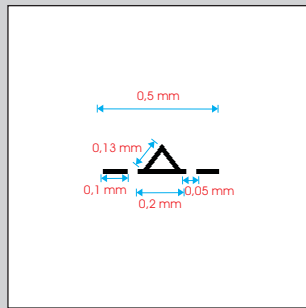
DE-034

Buzamiento fotogeológico



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

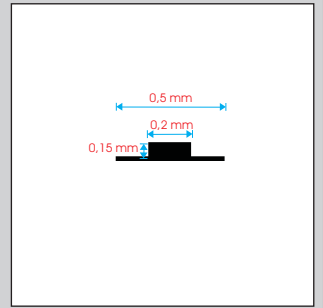
DE-035

Diaclasa inclinada



Escala 1:1

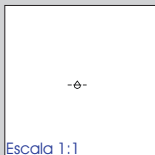
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguna



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

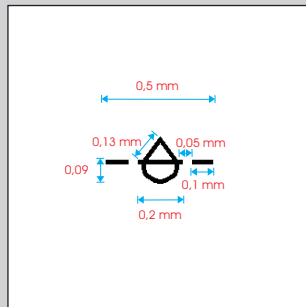
DE-036

Buzamiento fotogeológico invertido



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

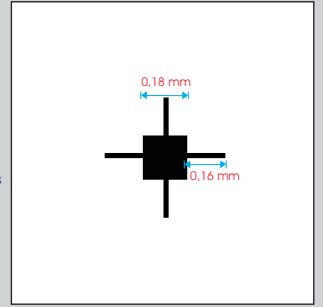
DE-037

Diaclasa horizontal



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

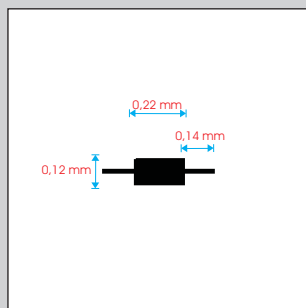
DE-038

Diaclasa vertical



Escala 1:1

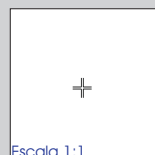
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

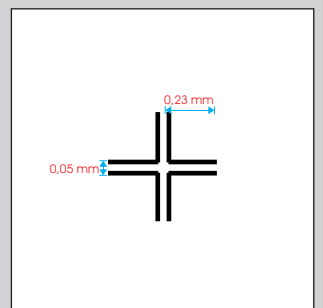
DE-039

Dique horizontal



Escala 1:1

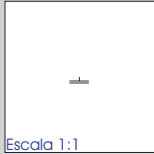
Categoría : Datos estructurales
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0,02 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

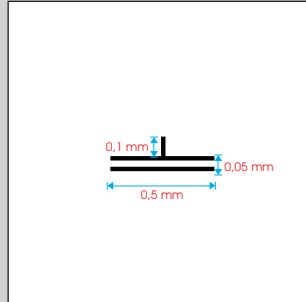
DE-040

Dique inclinado



Escala 1:1

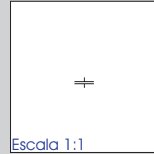
Categoría : Datos estructurales
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,02 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

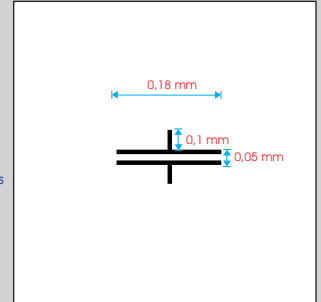
DE-041

Dique vertical



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,02 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

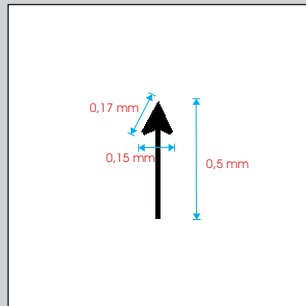
DE-042

Lineación inclinada



Escala 1:1

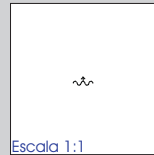
Categoría : Datos estructurales
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,02 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

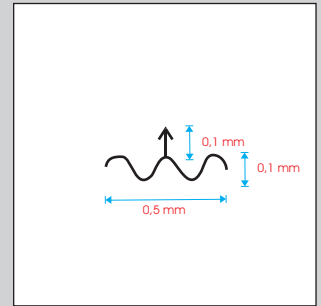
DE-043

Cizalla



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,02 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

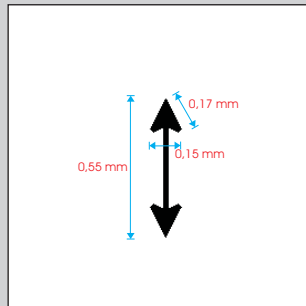
DE-044

Lineación horizontal



Escala 1:1

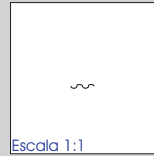
Categoría : Datos estructurales
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,02 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

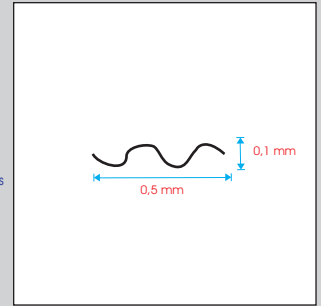
DE-045

Cizalla inclinada



Escala 1:1

Categoría : Datos estructurales
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,02 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

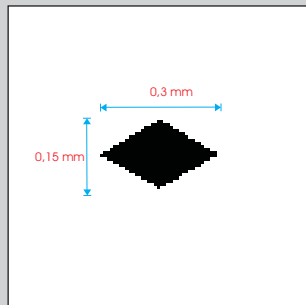
DE-046

Lineación vertical



Escala 1:1

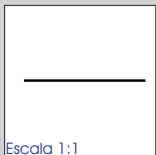
Categoría : Datos estructurales
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,02 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro



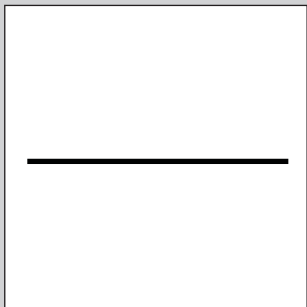
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-047

Falla definida



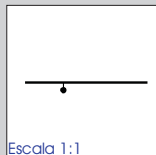
Categoría : Fallas
Topología : Línea
Grosor de Línea : 0,06 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



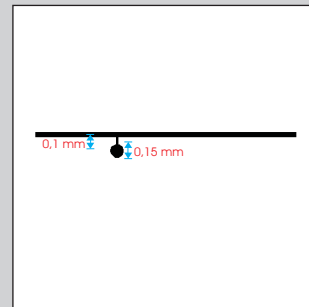
Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-048

Falla definida con indicación de movimiento



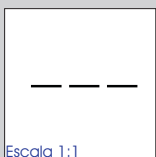
Categoría : Fallas
Topología : Línea
Grosor de Línea : 0,06 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



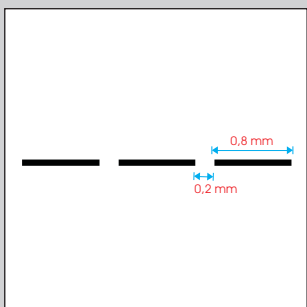
Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-049

Falla inferida



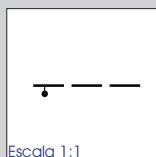
Categoría : Fallas
Topología : Línea
Grosor de Línea : 0,06 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



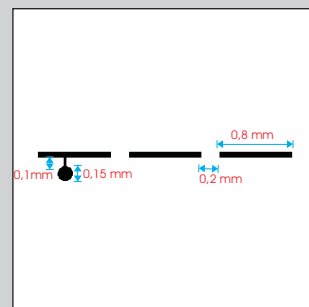
Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-050

Falla inferida con indicación de movimiento



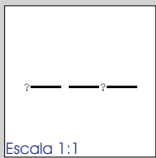
Categoría : Fallas
Topología : Línea
Grosor de Línea : 0,06 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



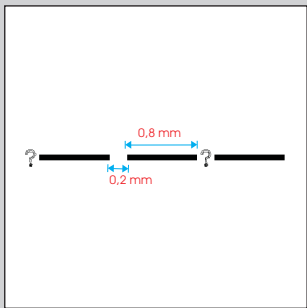
Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-051

Falla incierta



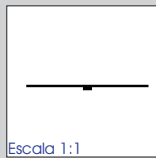
Categoría : Fallas
Topología : Línea
Grosor de Línea : 0,06 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



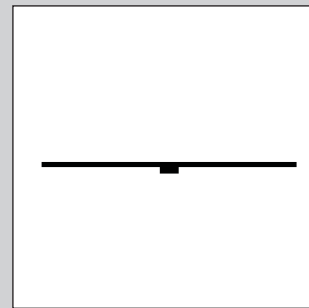
Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-052

Falla normal



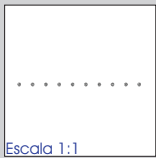
Categoría : Fallas
Topología : Línea
Grosor de Línea : 0,06 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro



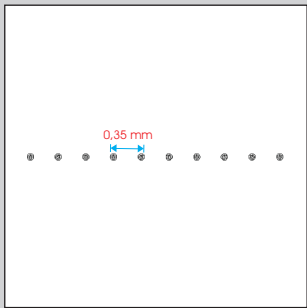
Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-053

Falla cubierta



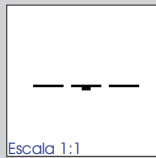
Categoría : Fallas
Topología : Línea
Grosor de Línea : 0,1 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro



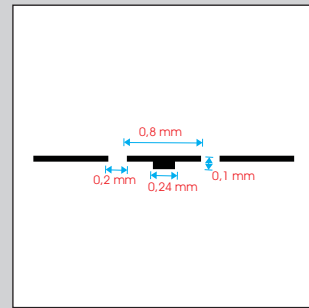
Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-054

Falla normal inferida



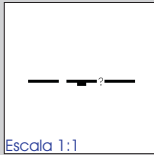
Categoría : Fallas
Topología : Línea
Grosor de Línea : 0,06 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro



Forma de USO: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

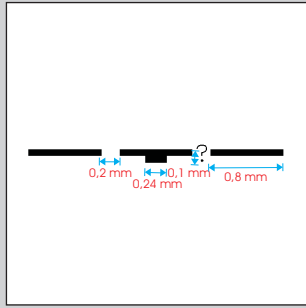
DE-055

Falla normal incierta



Escala 1:1

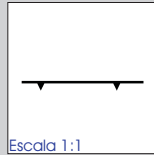
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

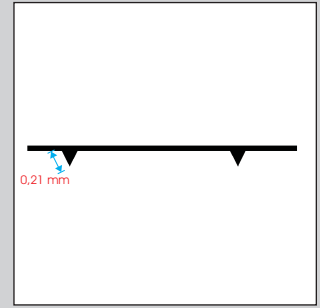
DE-056

Falla inversa o de cabalgamiento definida



Escala 1:1

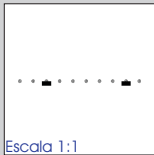
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

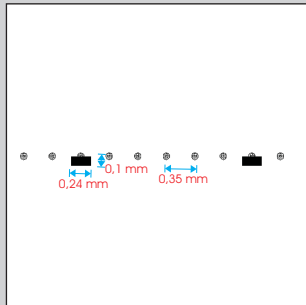
DE-057

Falla normal cubierta



Escala 1:1

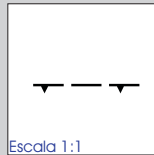
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,1 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

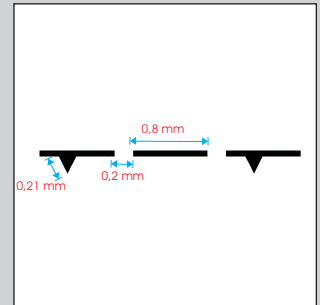
DE-058

Falla inversa o de cabalgamiento inferida



Escala 1:1

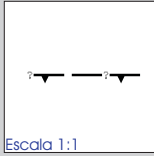
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

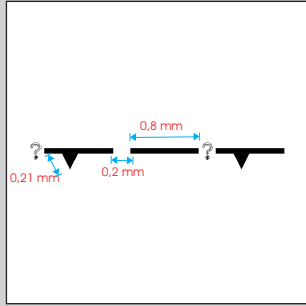
DE-059

Falla inversa o de cabalgamiento incierta



Escala 1:1

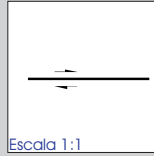
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

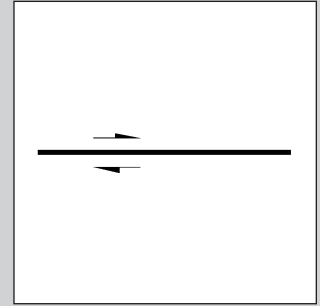
DE-060

Falla de rumbo dextral



Escala 1:1

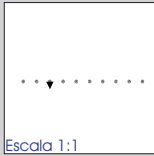
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

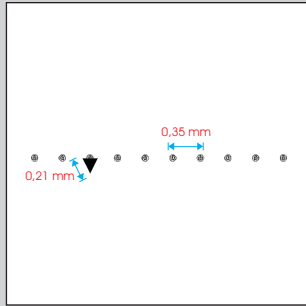
DE-061

Falla inversa o de cabalgamiento cubierta



Escala 1:1

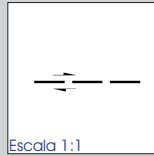
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,1 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

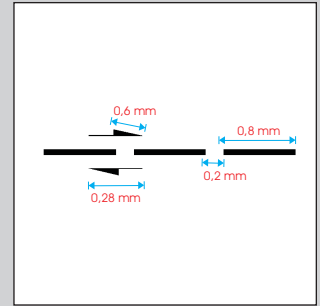
DE-062

Falla de rumbo dextral inferida



Escala 1:1

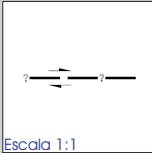
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



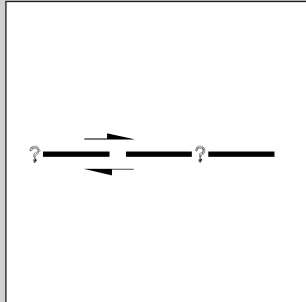
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-063

Falla de rumbo dextral incierta



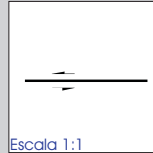
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



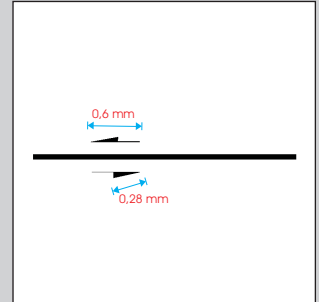
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-064

Falla de rumbo sinistral



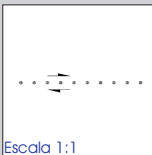
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



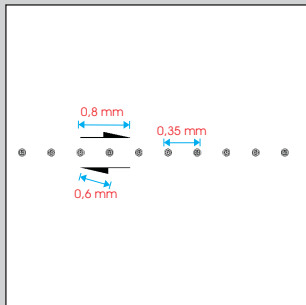
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-065

Falla de rumbo dextral cubierta



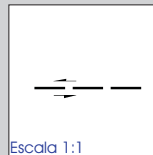
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,1 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



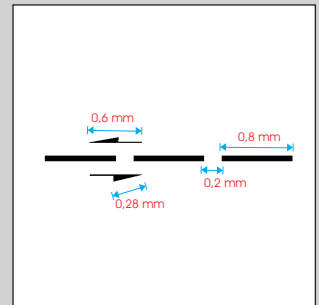
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-066

Falla de rumbo sinistral inferida



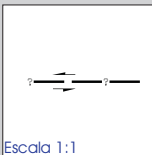
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



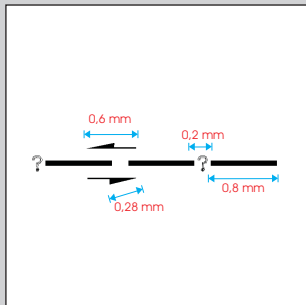
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-067

Falla de rumbo sinistral incierta



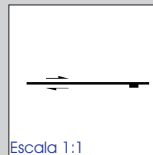
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



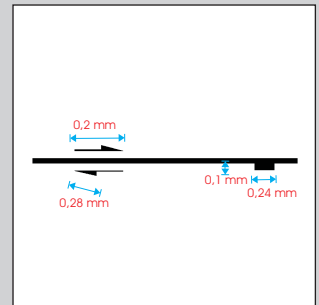
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-068

Falla normal con componente de rumbo dextral



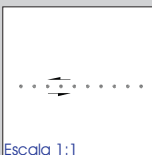
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



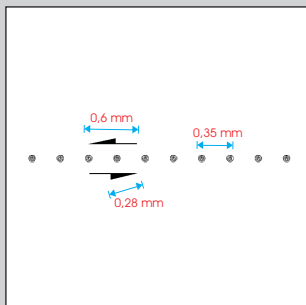
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-069

Falla de rumbo sinistral cubierta



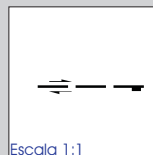
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,1 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



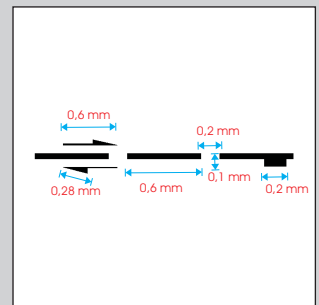
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-070

Falla normal inferida con componente de rumbo dextral



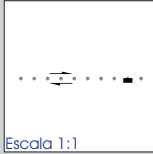
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

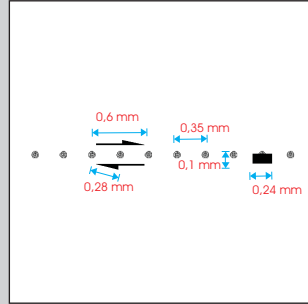
DE-071

Falla normal cubierta con componente de rumbo dextral



Escala 1:1

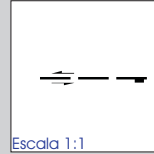
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,1 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

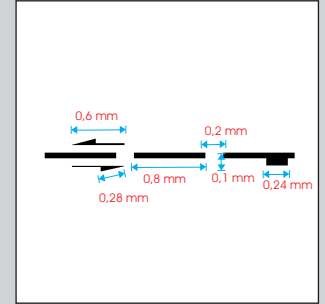
DE-072

Falla normal sinistral inferida



Escala 1:1

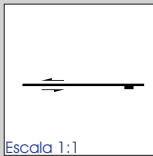
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

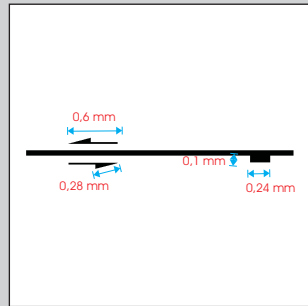
DE-073

Falla normal con componente de rumbo sinistral



Escala 1:1

Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

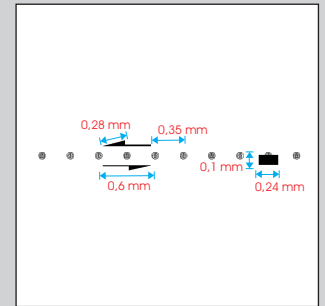
DE-074

Falla normal sinistral cubierta



Escala 1:1

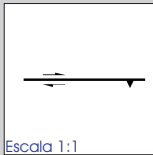
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,1 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

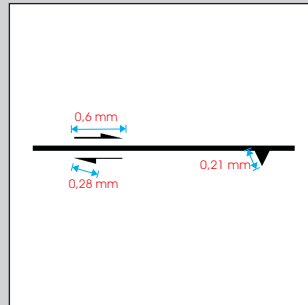
DE-075

Falla dextral inversa o de cabalgamiento



Escala 1:1

Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

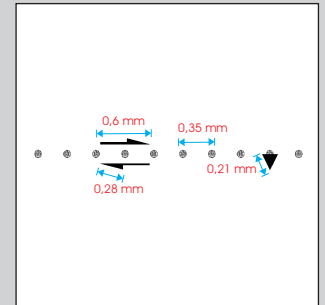
DE-076

Falla dextral inversa o de cabalgamiento cubierta



Escala 1:1

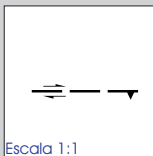
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,1 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

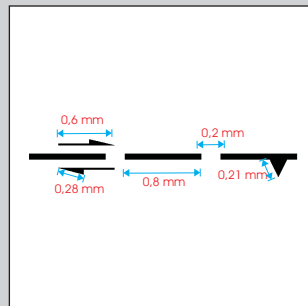
DE-077

Falla dextral inversa o de cabalgamiento inferida



Escala 1:1

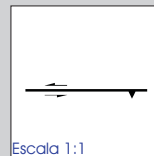
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

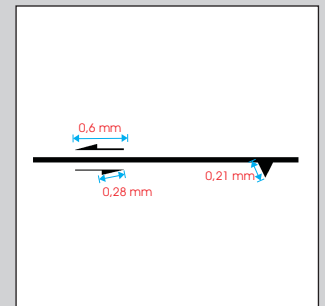
DE-078

Falla sinistral inversa o de cabalgamiento



Escala 1:1

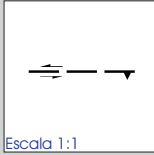
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

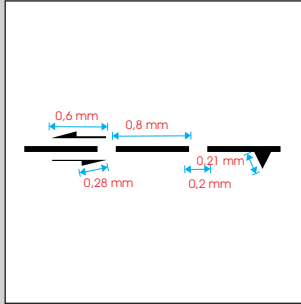
DE-079

Falla sinextral inversa o de cabalgamiento inferida



Escala 1:1

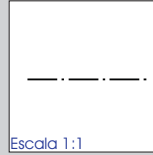
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

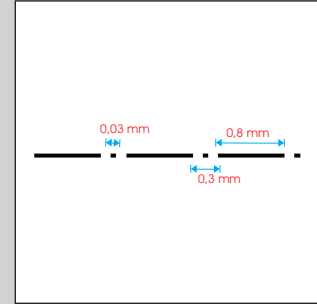
DE-080

Lineamiento fotogeológico



Escala 1:1

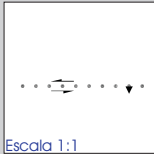
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

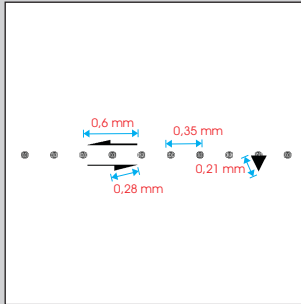
DE-081

Falla sinextral inversa o de cabalgamiento cubierta



Escala 1:1

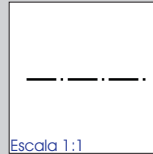
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,1 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

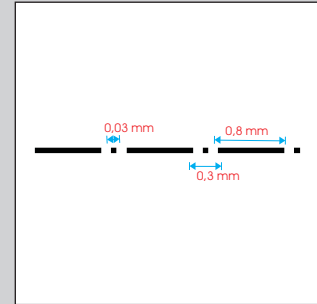
DE-082

Falla fotogeologica



Escala 1:1

Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

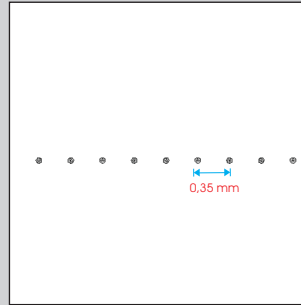
DE-083

Lineamiento fotogeológico cubierto



Escala 1:1

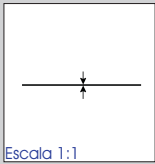
Categoría : Fallas
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,06 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

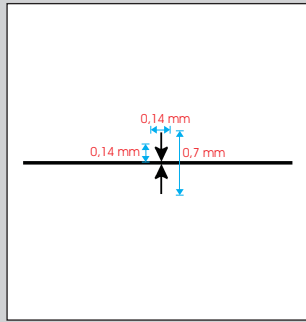
DE-084

Sinclinal definido



Escala 1:1

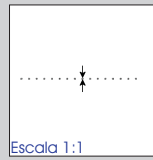
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

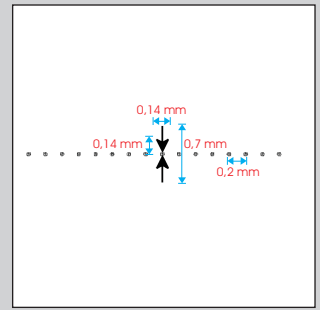
DE-085

Sinclinal cubierto



Escala 1:1

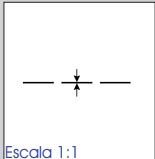
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

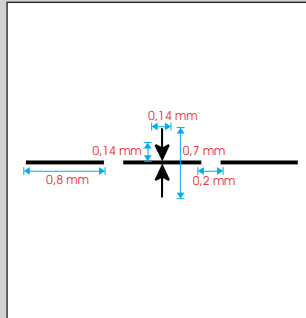
DE-086

Sinclinal inferido



Escala 1:1

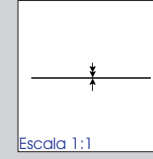
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

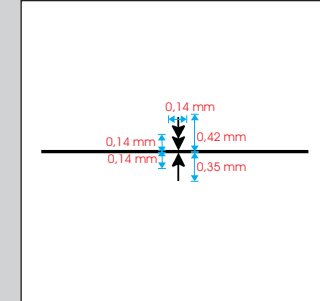
DE-087

Sinclinal Asimétrico



Escala 1:1

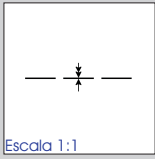
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

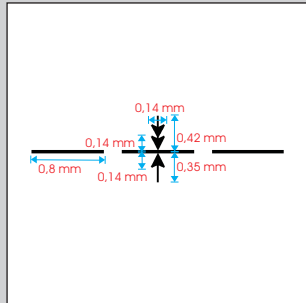
DE-088

Sinclinal asimétrico inferido



Escala 1:1

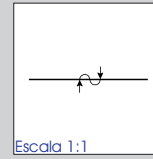
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

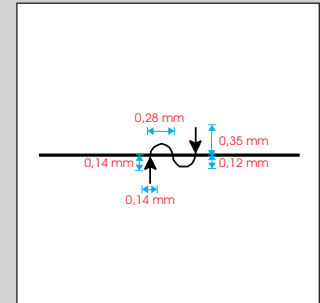
DE-089

Sinclinal invertido



Escala 1:1

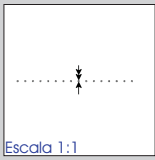
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

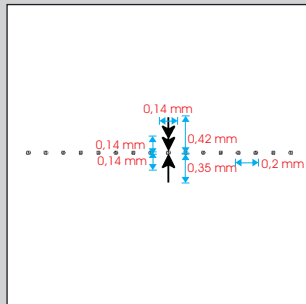
DE-090

Sinclinal asimétrico cubierto



Escala 1:1

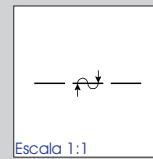
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

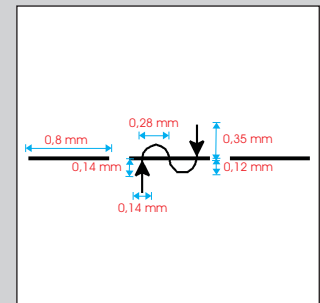
DE-091

Sinclinal invertido inferido



Escala 1:1

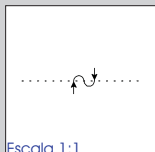
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

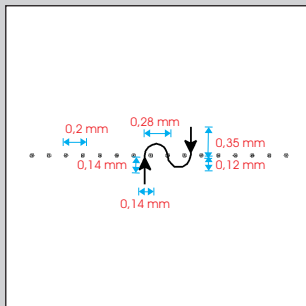
DE-092

Sinclinal invertido cubierto



Escala 1:1

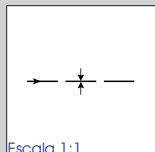
Categoría : Plegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

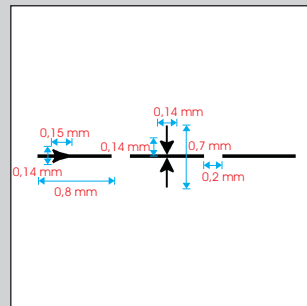
DE-093

Sinclinal inferido con cabeceo



Escala 1:1

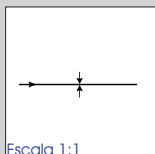
Categoría : Plegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

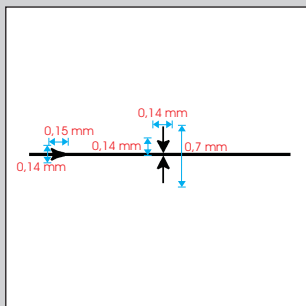
DE-094

Sinclinal con cabeceo



Escala 1:1

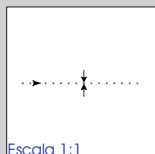
Categoría : Plegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

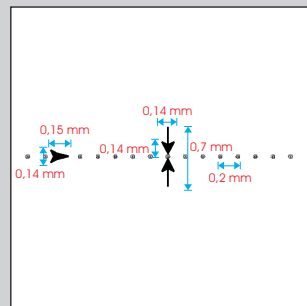
DE-095

Sinclinal cubierto con cabeceo



Escala 1:1

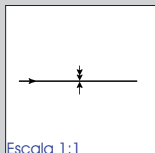
Categoría : Plegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

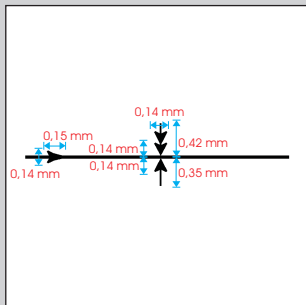
DE-096

Sinclinal asimétrico con cabeceo



Escala 1:1

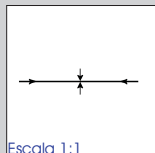
Categoría : Plegues
 Topología : 903
 Grosor de Línea : 415000
 Color de línea : Línea
 Color de relleno : 0,04-0,02



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

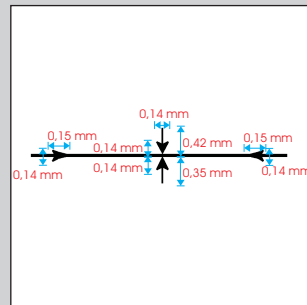
DE-097

Sinclinal con doble cabeceo



Escala 1:1

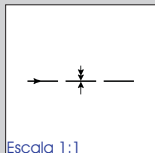
Categoría : Plegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

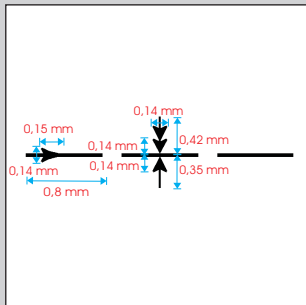
DE-098

Sinclinal asimétrico inferido con cabeceo



Escala 1:1

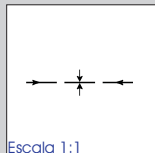
Categoría : Plegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

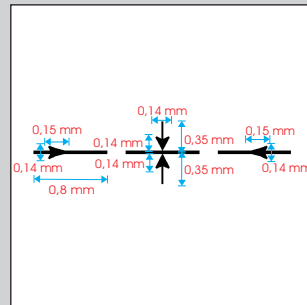
DE-099

Sinclinal inferido con doble cabeceo



Escala 1:1

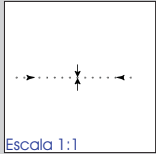
Categoría : Plegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

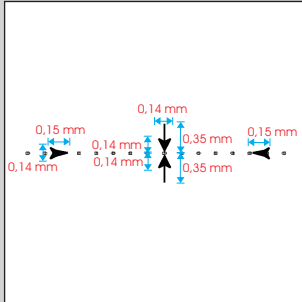
DE-100

Sinclinal cubierto con doble cabeceo



Escala 1:1

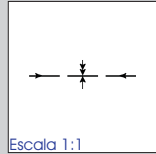
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

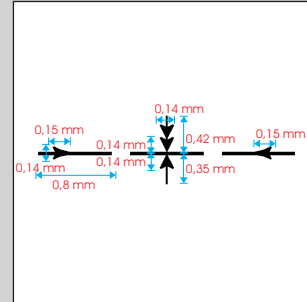
DE-101

Sinclinal asimétrico inferido con doble cabeceo



Escala 1:1

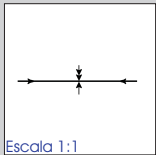
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

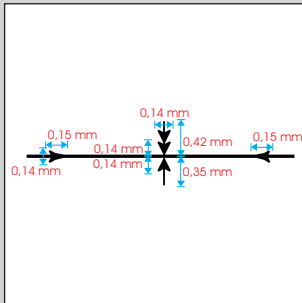
DE-102

Sinclinal asimétrico con doble cabeceo



Escala 1:1

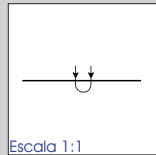
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

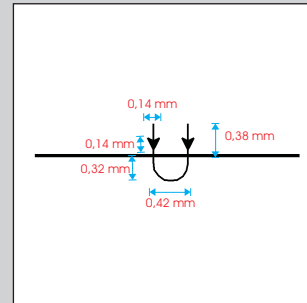
DE-103

Sinclinal volcado



Escala 1:1

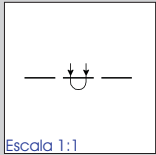
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

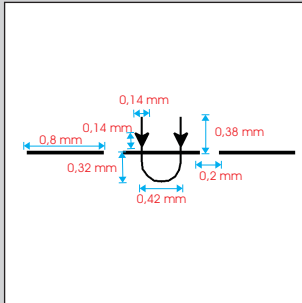
DE-104

Sinclinal volcado inferido



Escala 1:1

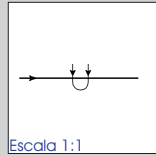
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

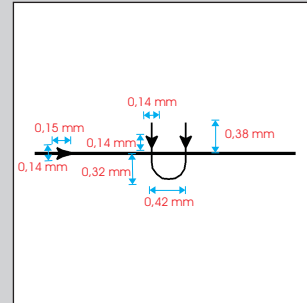
DE-105

Sinclinal volcado con cabeceo



Escala 1:1

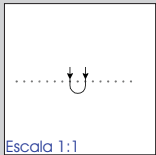
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

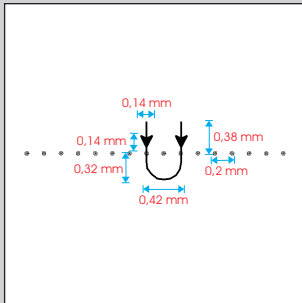
DE-106

Sinclinal volcado cubierto



Escala 1:1

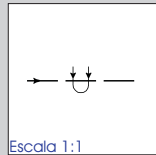
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

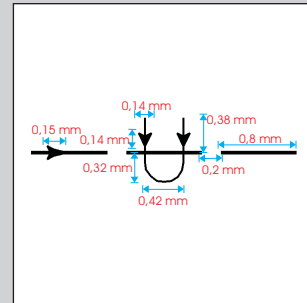
DE-107

Sinclinal volcado inferido con cabeceo



Escala 1:1

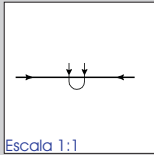
Categoría : Pliegues
 Topología : 911
 Grosor de Línea : 440100
 Color de línea : Línea
 Color de relleno : 0,04-0,02



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

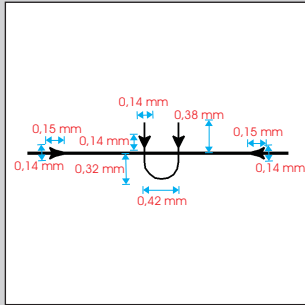
DE-108

Sinclinal volcado con doble cabeceo



Escala 1:1

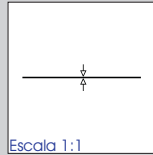
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

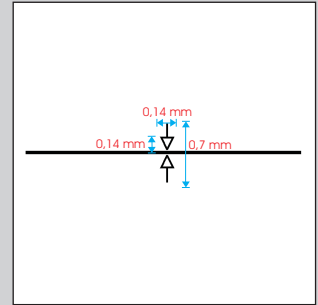
DE-109

Sinforma



Escala 1:1

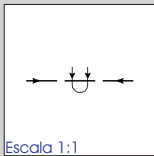
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

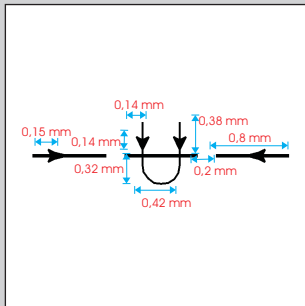
DE-110

Sinclinal volcado inferido con doble cabeceo



Escala 1:1

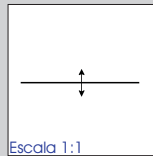
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

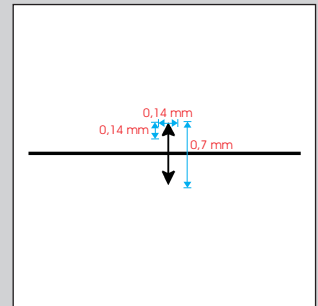
DE-111

Anticlinal



Escala 1:1

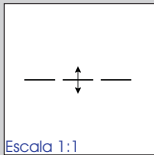
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

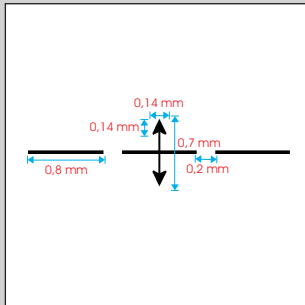
DE-112

Anticlinal inferido



Escala 1:1

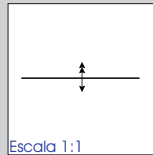
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

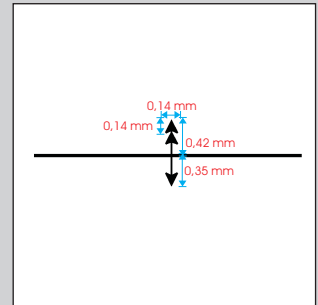
DE-113

Anticlinal asimétrico



Escala 1:1

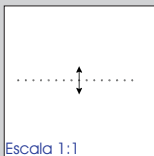
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

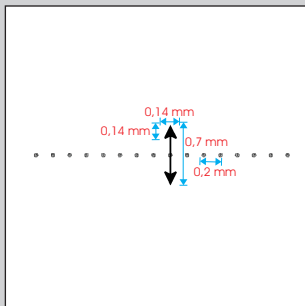
DE-114

Anticlinal cubierto



Escala 1:1

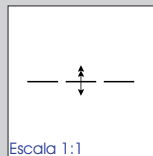
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

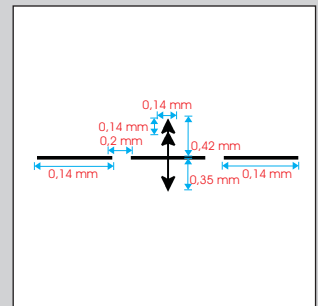
DE-115

Anticlinal asimétrico inferido



Escala 1:1

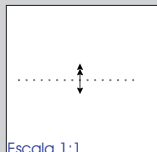
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



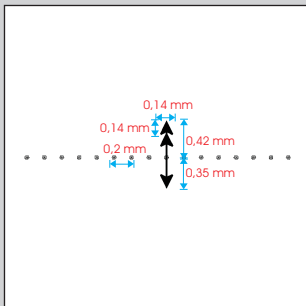
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-116

Anticlinal asimétrico cubierto



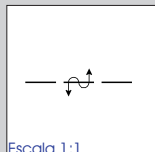
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



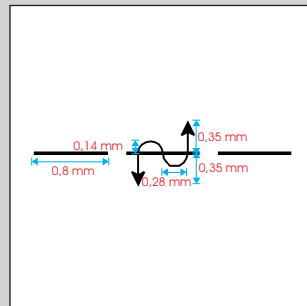
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-117

Anticlinal invertido inferido



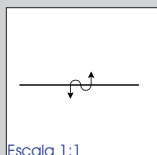
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



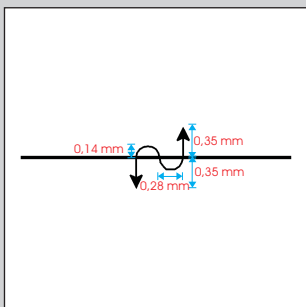
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-118

Anticlinal invertido



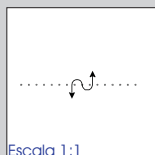
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



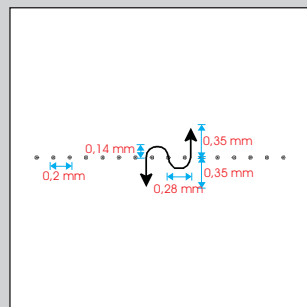
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-119

Anticlinal invertido cubierto



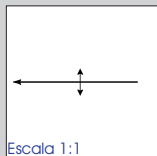
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



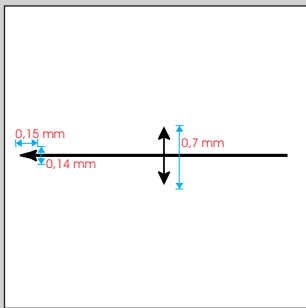
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-120

Anticlinal con cabeceo



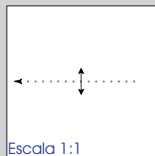
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



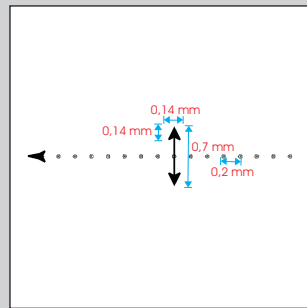
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-121

Anticlinal cubierto con cabeceo



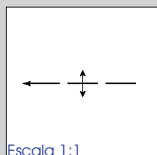
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



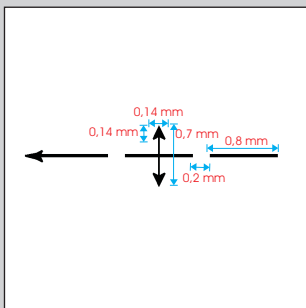
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-122

Anticlinal inferido con cabeceo



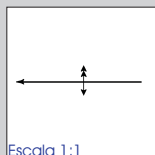
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



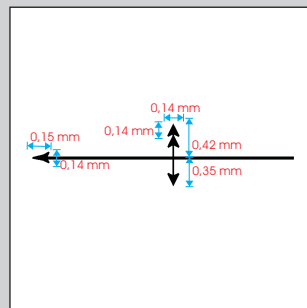
Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-123

Anticlinal asimétrico con cabeceo



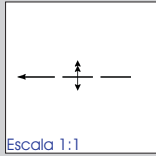
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

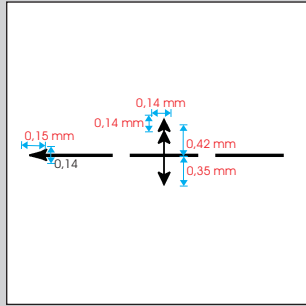
DE-124

Anticlinal asimétrico inferido con cabeceo



Escala 1:1

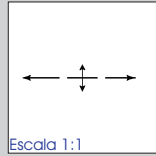
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

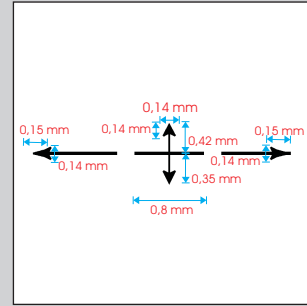
DE-125

Anticlinal inferido con doble cabeceo



Escala 1:1

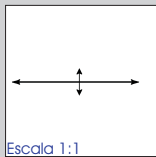
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

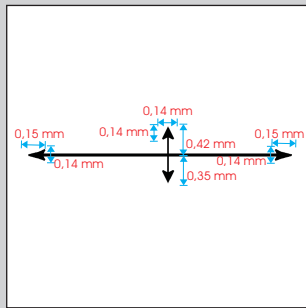
DE-126

Anticlinal con doble cabeceo



Escala 1:1

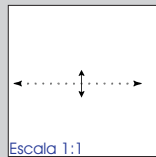
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

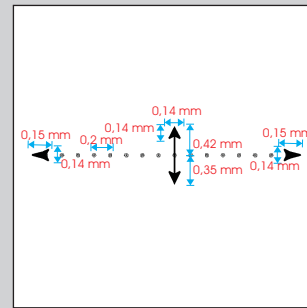
DE-127

Anticlinal cubierto con doble cabeceo



Escala 1:1

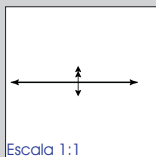
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

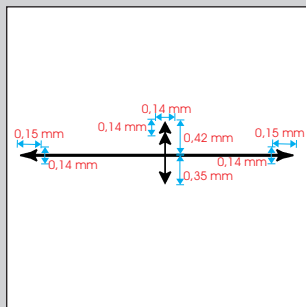
DE-128

Anticlinal asimétrico con doble cabeceo



Escala 1:1

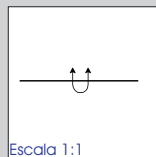
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

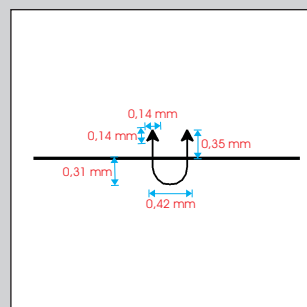
DE-129

Anticlinal volcado



Escala 1:1

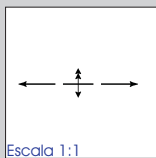
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

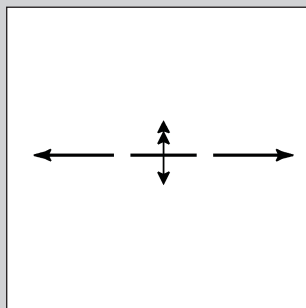
DE-130

Anticlinal asimétrico inferido con doble cabeceo



Escala 1:1

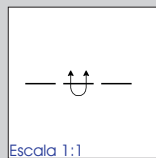
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

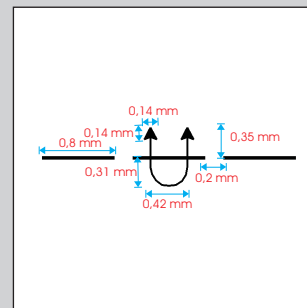
DE-131

Anticlinal volcado inferido



Escala 1:1

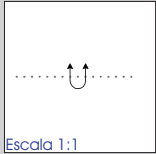
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

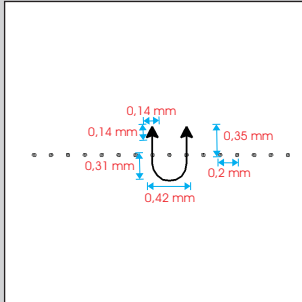
DE-132

Anticlinal volcado cubierto



Escala 1:1

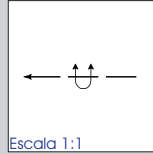
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,04 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

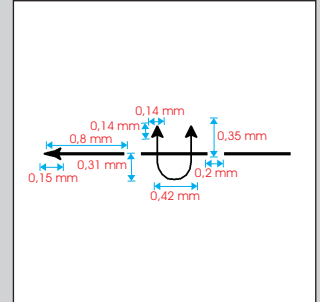
DE-133

Anticlinal volcado inferido con cabeceo



Escala 1:1

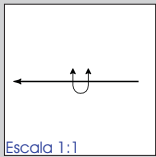
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

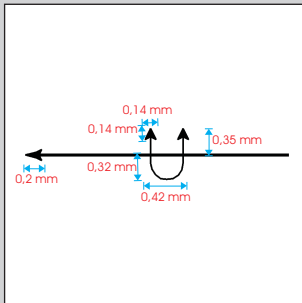
DE-134

Anticlinal volcado con cabeceo



Escala 1:1

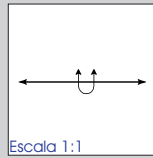
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

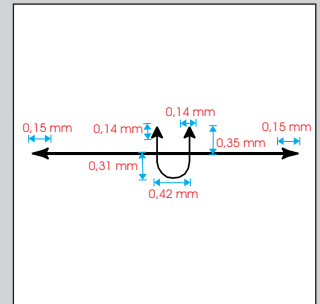
DE-135

Anticlinal volcado con doble cabeceo



Escala 1:1

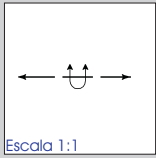
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

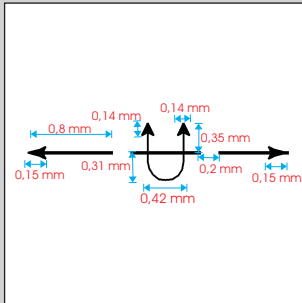
DE-136

Anticlinal volcado inferido con doble cabeceo



Escala 1:1

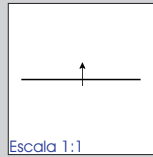
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

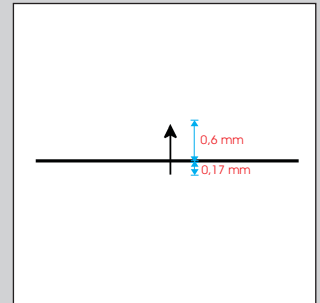
DE-137

Monoclinal



Escala 1:1

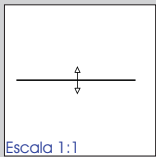
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

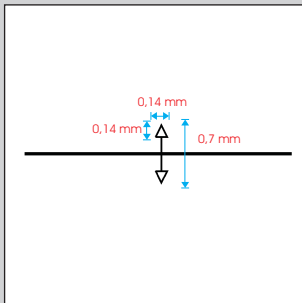
DE-138

Antiforma



Escala 1:1

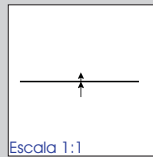
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

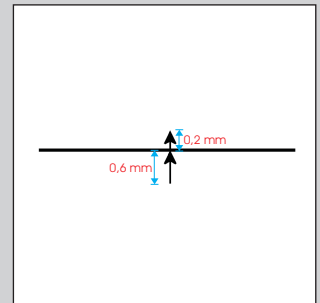
DE-139

Monoclinal con flanco anticlinal



Escala 1:1

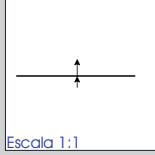
Categoría : Pliegues
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0,03 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

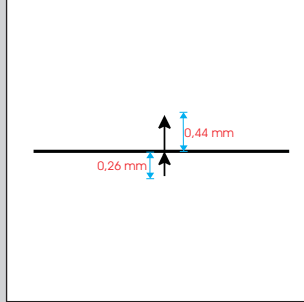
DE-140

Monoclinal con flanco sinclinal



Escala 1:1

Categoría : Pliegues
Topología : Línea
Grosor de Línea : 0,03 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

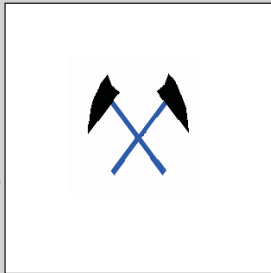


Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

DE-141

4.6 OPERACIONES MINERAS

Mina activa únicamente extractiva

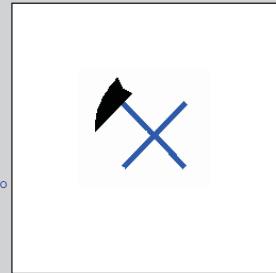
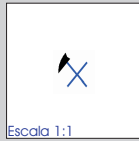


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0.5 mm
Color de línea : Azul , Negro
Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-001**

Mina inactiva únicamente extractiva

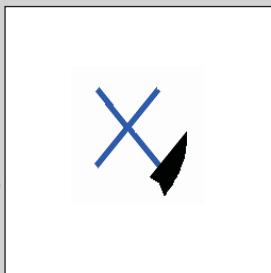
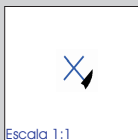


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0.5
Color de línea : Azul , Negro
Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-002**

Mina inactiva intermitente únicamente extractiva

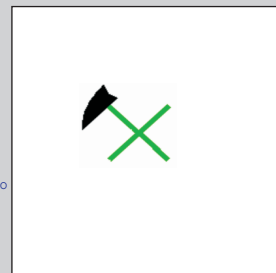
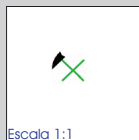


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0.5 mm
Color de línea : Azul , Negro
Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-003**

Mina inactiva extractiva beneficiadora

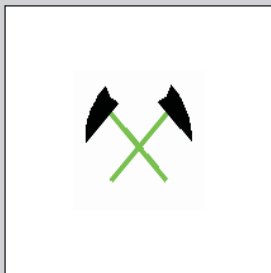


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0.5 mm
Color de línea : Verde , Negro
Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-004**

Mina activa extractiva beneficiadora



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0.5 mm
Color de línea : Verde , Negro
Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-005**

Mina abandonada extractiva beneficiadora

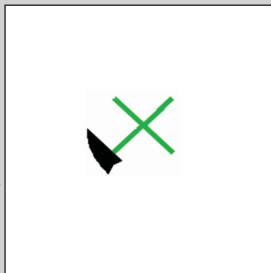


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0.5 mm
Color de línea : Verde , Negro
Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-006**

Mina inactiva extractiva beneficiadora ocasional

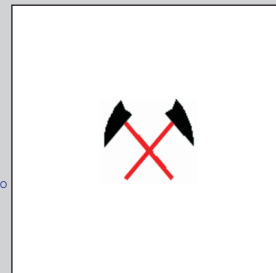


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0.5 mm
Color de línea : Verde , Negro
Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-007**

Mina activa extractiva beneficiadora transformadora




Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo , Negro
Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-008**

Mina inactiva extractiva beneficiadora intermitente



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Verde , Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-009**

Mina inactiva extractiva beneficiadora transformadora



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Rojo , Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-010**

Mina abandonada extractiva beneficiadora transformadora



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Rojo , Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-011**

Mina inactiva extractiva beneficiadora transformadora ocasional




Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Rojo , Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-012**

Mina inactiva extractiva beneficiadora transformadora intermitente




Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Rojo , Negro
 Color de Relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-013**

Riel en Madera



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguna

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **OM-014**

Riel en Acero



Escala 1:1

Categoría : Base cartográfica
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Base cartográfica para Mapas Mineros Escalas 1 : 500 a 1: 5.000

No. **OM-015**

Método de explotación subterráneo

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-016**

Método de explotación a cielo abierto

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Rojo, Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-017**

Grupo de Material Explotado

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-018**

Sistema de explotación por Guías

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-019**

Sistema de explotación por Apique

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-020**

Sistema de Explotación por Cámaras y Pilares

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-021**

Sistema de Explotación por Ensanche de Tambores

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-022**

Camara Almacén

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-023**

Sistema de explotación por Escalones Invertidos

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-024**

Sistema de explotación por Cámara Vacía

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-025**

Sistema de explotación por Cámara Hundida

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-026**

Sistema de explotación por Tajo Largo

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-027**

Sistema de explotación por Lixiviación

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-028**

Sistema de explotación por Tajo Corto

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-029**

Sistema de explotación por Frente Único

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-030**

Sistema de explotación por Open Pit

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-031**

Sistema de explotación por Minería de Contorno o Ladera

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-032**

Sistema de explotación por Aluvial

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-033**

Open Cast

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Asignado al tipo de elemento

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

OM-034

Sistema de explotación por Open Cast

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-035**

Sistema de explotación por Banqueo o Terraceo

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : De acuerdo al grupo de mineral explotado

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

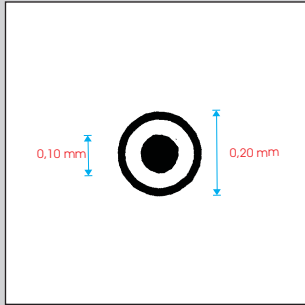
No. **OM-036**

Estación de campo sin muestreo



Escala 1:1

Categoría : Medidas de campo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,01 mm
Color de la línea : Negro
Color del relleno : Negro



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

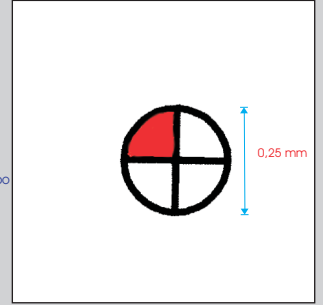
OM-037

Muestras de Rocas



Escala 1:1

Categoría : Medidas de campo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,04 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Rojo



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

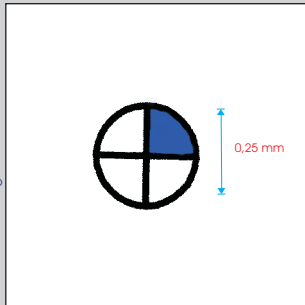
OM-038

Muestras de concentrados de batea



Escala 1:1

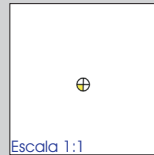
Categoría : Medidas de campo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,04 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Azul



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

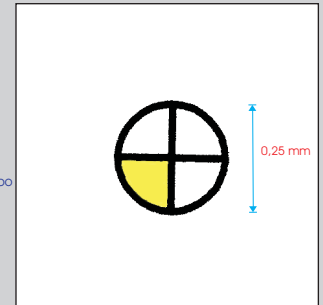
OM-039

Muestras de Esquirlas



Escala 1:1

Categoría : Medidas de campo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,04 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Amarillo



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

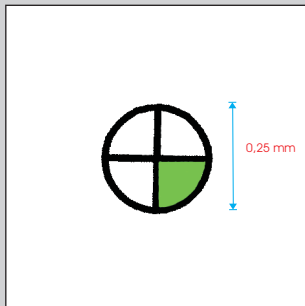
OM-040

Muestras de sedimentos activos



Escala 1:1

Categoría : Medidas de campo
Topología : Punto
Grosor de Línea : 0,04 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Verde



Forma de uso: Escalas 1:100000 hasta 1:500000

OM-041

Vías inclinadas

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Gris

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-042**

Nivel Patio

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Amarillo

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-043**

1o. Nivel inferior

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Azul Claro

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-044**

2o. Nivel inferior

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Rojo

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-045**

3o. Nivel inferior

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Verde

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OM-046**

4o. Nivel inferior

Escala 1:1

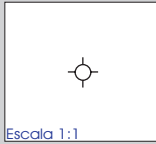
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de Línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de Relleno : Morado Claro

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

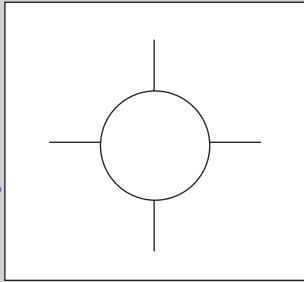
No. **OM-047**

4.7 INSTALACIONES ELECTRICAS

Lámpara de Techo



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

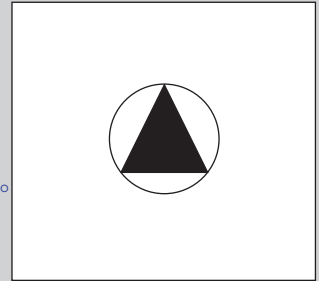
Forma de uso: Planos de mina

No. IE-001

Toma Corriente Especial



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

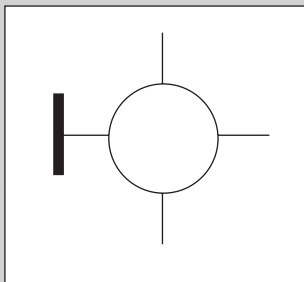
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-002

Lámpara de Muro



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

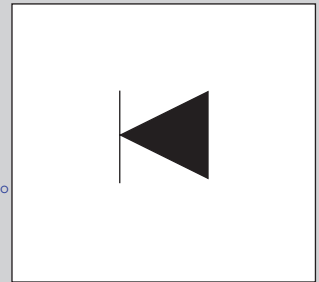
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-003

Teléfono Externo



Escala 1:1

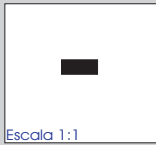


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

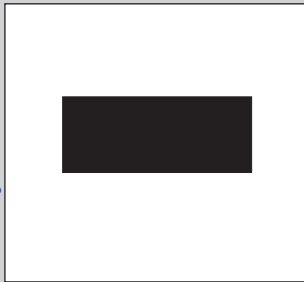
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-004

Tablero de Alumbrado



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

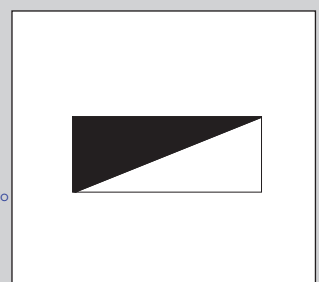
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-005

Tablero de Fuerza Motriz



Escala 1:1

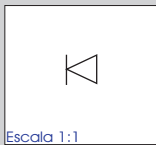


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

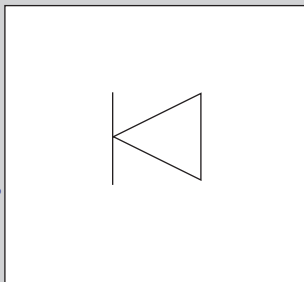
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-006

Teléfono Interno



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

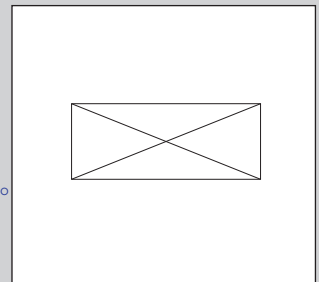
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-007

Tablero para Teléfonos



Escala 1:1

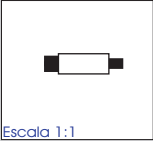


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

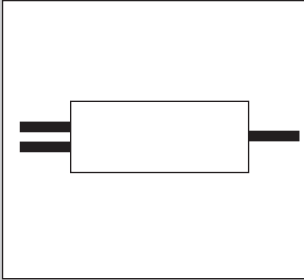
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-008

Caja de Empalme



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno


Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-009

Generador de corriente alterna



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

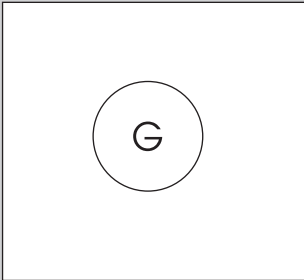
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-010

Generador



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

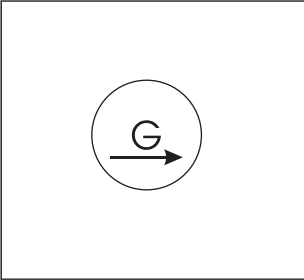
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-011

Generador de corriente continua



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

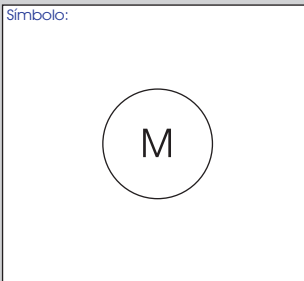
No. IE-012

Motor



Escala 1:1

Símbolo:




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

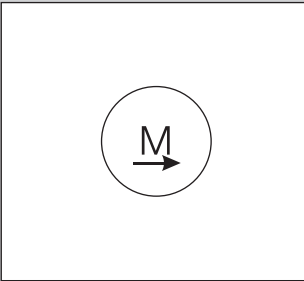
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-013

Motor de corriente continua



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno


Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-014

Motor de corriente alterna



Escala 1:1




Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

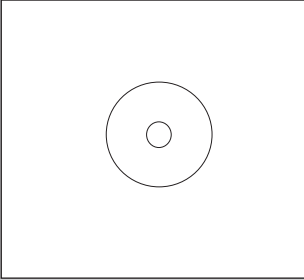
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-015

Timbre (Pulsador)



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

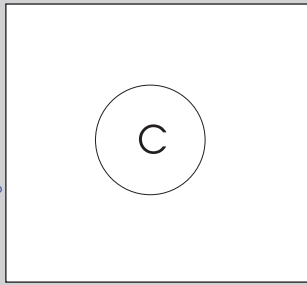
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-016

Contador



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

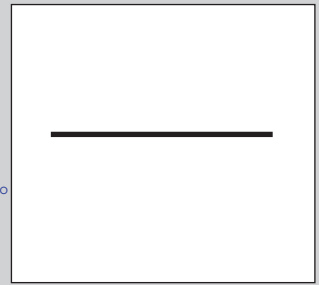
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-017

Tubería en Techo o Muro



Escala 1:1

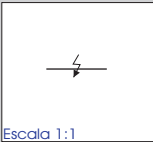


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

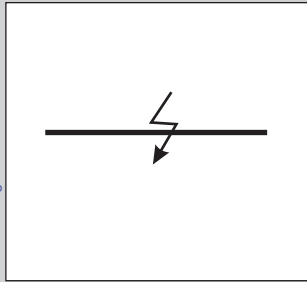
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-018

Red aérea de corriente industrial



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

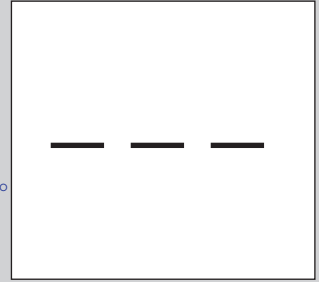
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-019

Tubería en el Piso



Escala 1:1

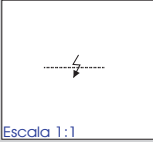


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

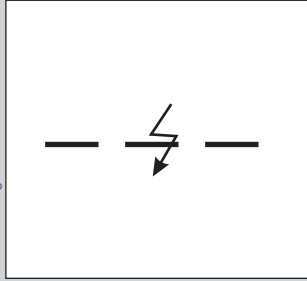
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-020

Red por tierra de corriente industrial



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

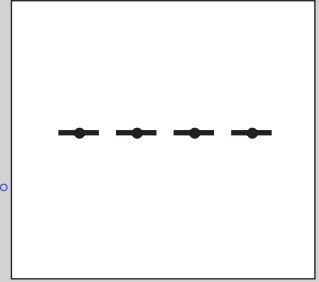
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-021

Tubería para Teléfonos (y Citofonos)



Escala 1:1

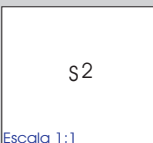


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

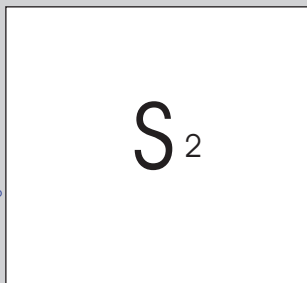
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-022

Interruptor Doble Bipolar



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

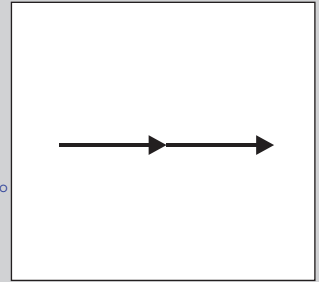
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-023

Línea Eléctrica



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-024

Interruptor Triple o de 3 Vías (conmutable)

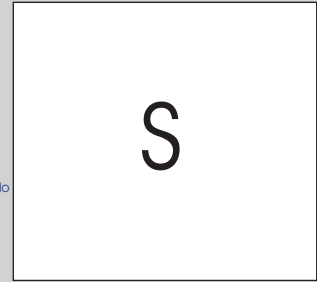
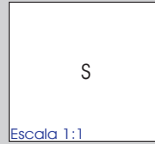


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-025

Interruptor Sencillo Unipolar

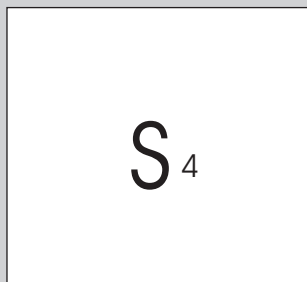
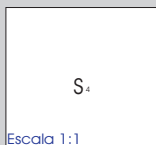


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-026

Interruptor Cuádruple o de 4 Vías (conmutable)

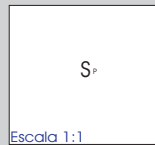


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-027

Interruptor Automático de Puerta

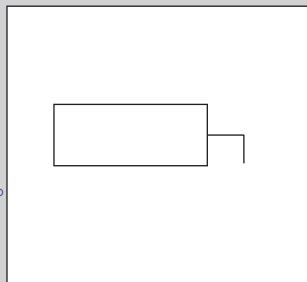


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-028

Interruptor de una Cuchilla

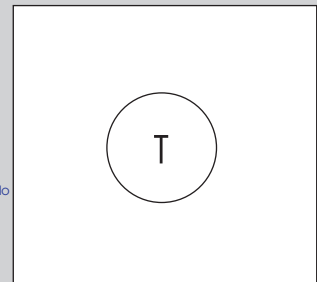


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-029

Transformador de Potencia

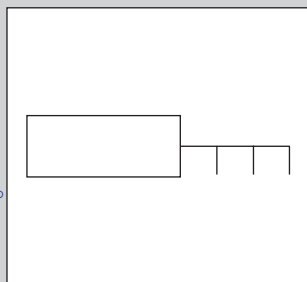


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-030

Interruptor de tres Cuchillas

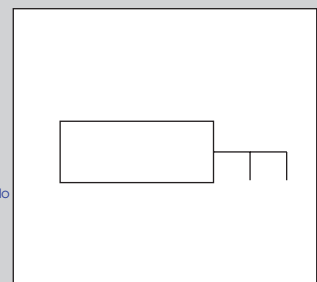


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-031

Interruptor de dos Cuchillas

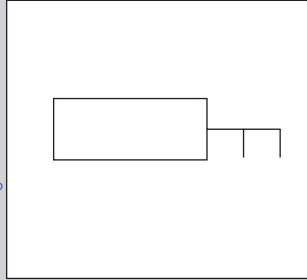
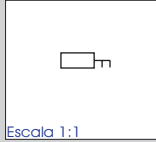


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-032

Interruptor sin Fusible

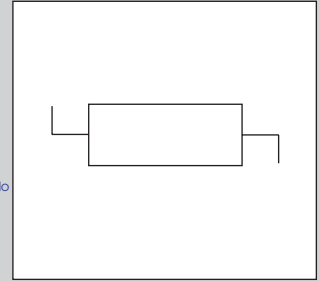
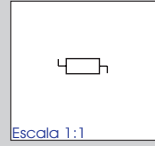


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-033

Interruptor Conmutable Sencillo

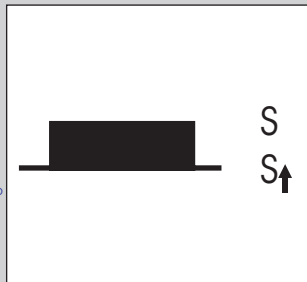


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-034

Interruptor de 1 Palanca Unipolar

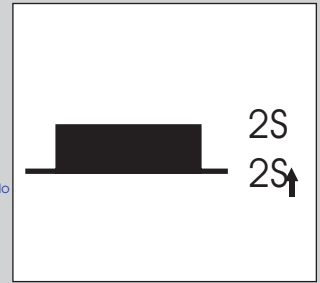


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-035

Interruptor de 2 Palancas Unipolar

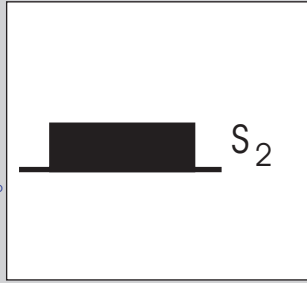


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-036

Interruptor Bipolar

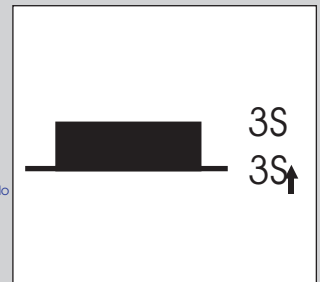


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-037

Interruptor de 3 Palancas Unipolar

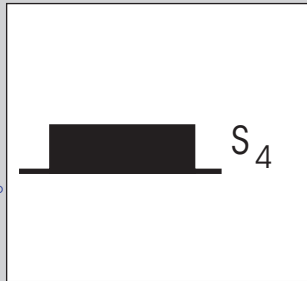
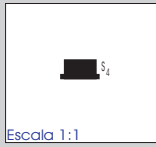


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-038

Interruptor de 4 Direcciones (Conmutable)

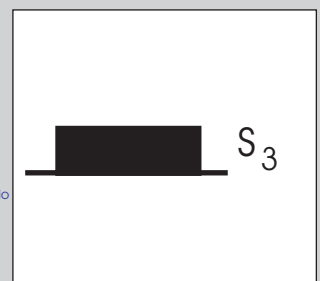


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. IE-039

Interruptor de 3 Direcciones (Conmutable)



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Negro

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

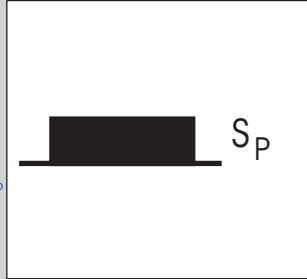
No. IE-040

Interruptor automático de Puerta



Escala 1:1

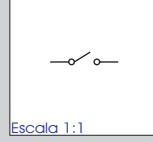
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Negro



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

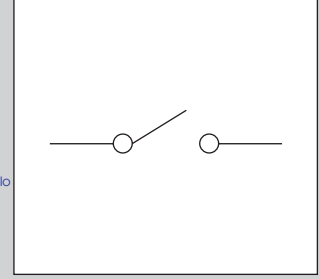
No. **IE-041**

Interruptor Unipolar UN TIRO (SPST)



Escala 1:1

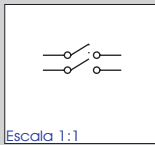
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

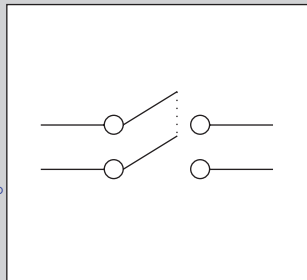
No. **IE-042**

Interruptor Bipolar UN TIRO (DPST)



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

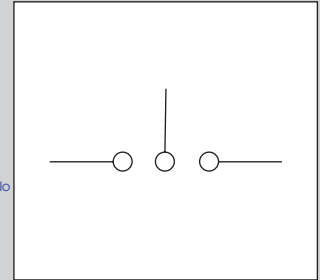
No. **IE-043**

Interruptor Unipolar DOBLE TIRO (SPDT)



Escala 1:1

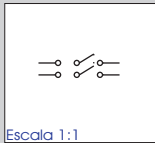
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

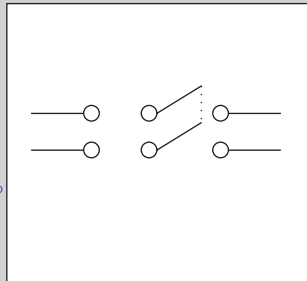
No. **IE-044**

Interruptor Bipolar DOBLE TIRO (DPDT)



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

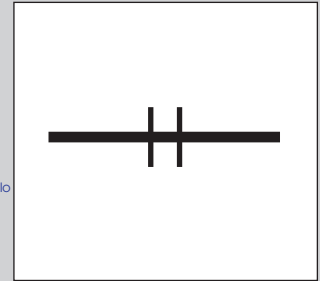
No. **IE-045**

Dos Conductores en Tubería



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

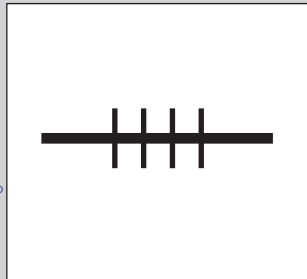
No. **IE-046**

Cuatro Conductores en Tubería



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

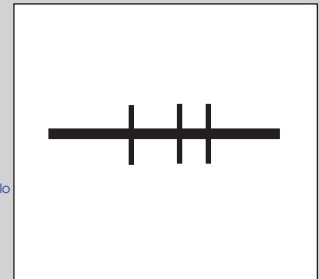
No. **IE-047**

Tres Conductores en Tubería



Escala 1:1

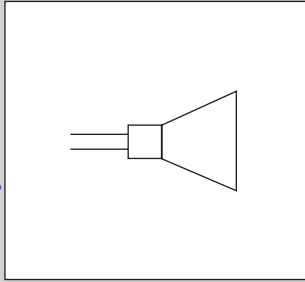
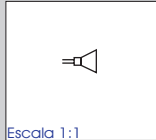
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **IE-048**

Altoparlante o Altavoz

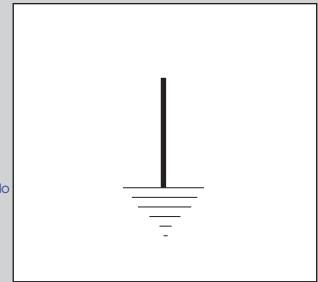


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
IE-049

Conexión a Tierra

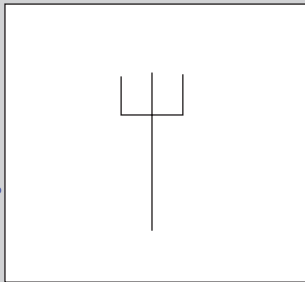


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
IE-050

Antena Aérea

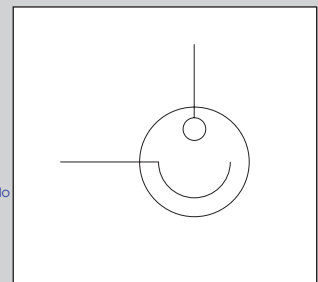
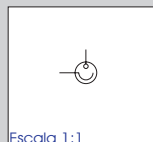


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
IE-051

Célula Fotoeléctrica

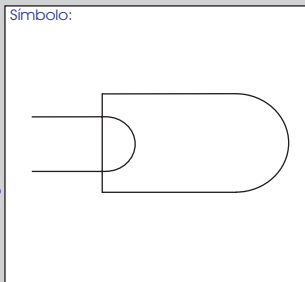
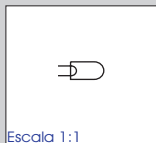


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
IE-052

Lámpara Piloto

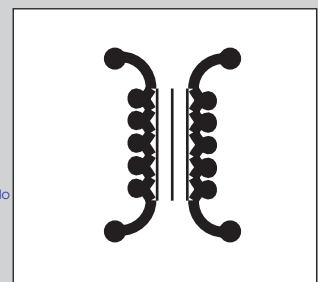


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
IE-053

Transformador



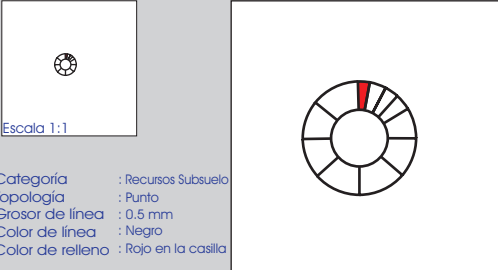
Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No.
IE-054

4.8 PROCESAMIENTO DE MINERALES

Trituración primaria



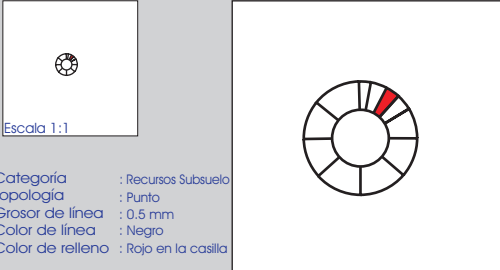
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Rojo en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-001**

Molienda primaria



Escala 1:1

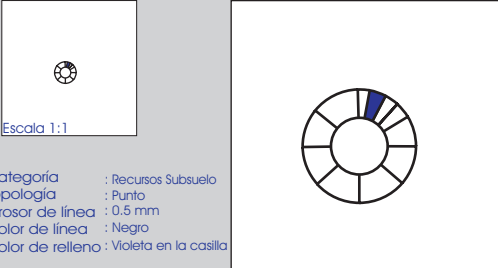
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Rojo en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-002**

Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

Trituración secundaria



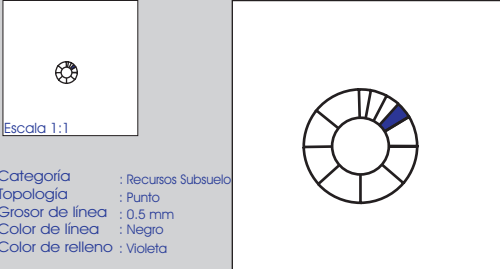
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Violeta en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-003**

Molienda secundaria



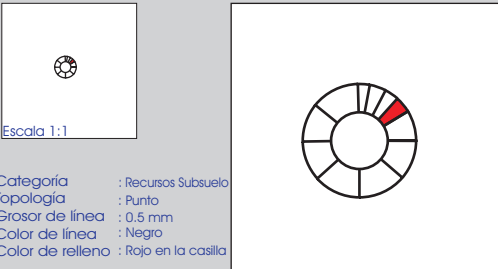
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Violeta

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-004**

Clasificación manual



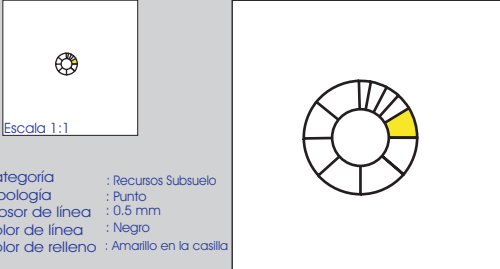
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Rojo en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-005**

Clasificación en seco



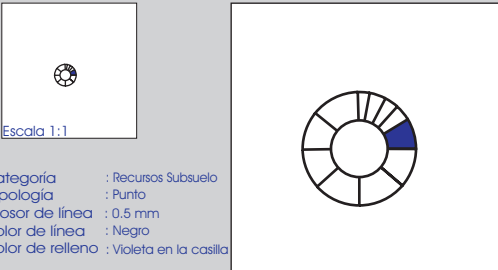
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Amarillo en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-006**

Clasificación en húmedo



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Violeta en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-007**

Homogeneización en seco ó en húmedo



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Violeta en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-008**

Realiza algún tipo de concentración

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Rojo en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-009**

Secado artificial

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Amarillo en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-010**

Secado natural

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Rojo en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-011**

Realiza algún tipo de moldeo

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Violeta en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-012**

Realiza alguna operación hidrometalúrgica

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Rojo en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-013**

No se realiza la operación

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-014**

Homogeneización en seco ó en húmedo

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Violeta en la casilla

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-015**

No dispone de información

Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Gris

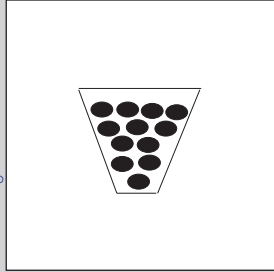
Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-016**

Tolva



Escala 1:1

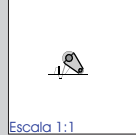


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Trama de color

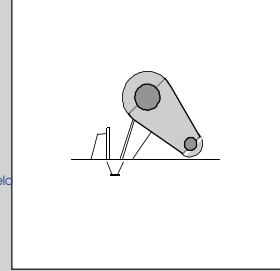
Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. PM-017

Trituradora de Quijado



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Gris

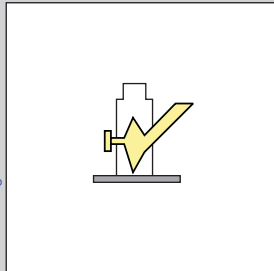
Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. PM-018

Pulverizador



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Amarillo

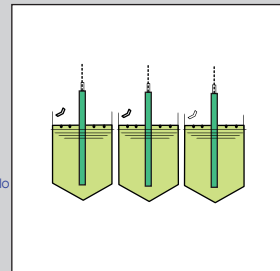
Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. PM-019

Tanques de Lixiviación



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Verde

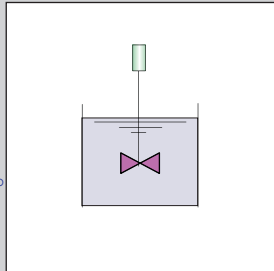
Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. PM-020

Tanque Acondicionador



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Violeta

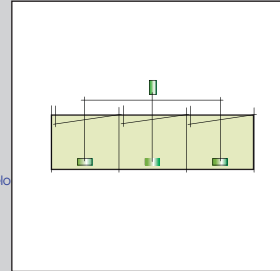
Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. PM-021

Celdas de Flotación



Escala 1:1



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Verde

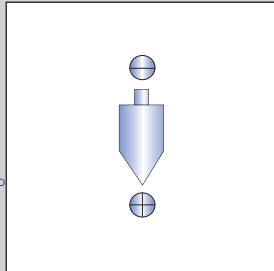
Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. PM-022

Hidrocicló



Escala 1:1

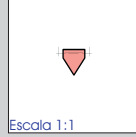


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Violeta

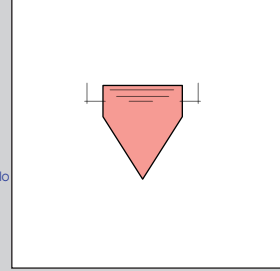
Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. PM-023

Sedimentado



Escala 1:1

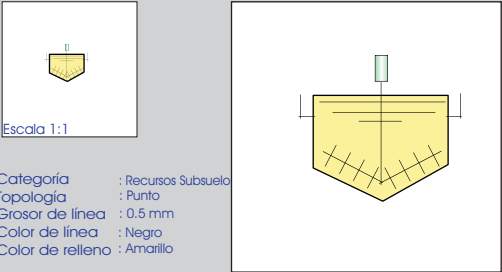


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Rojo claro

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. PM-024

Espesador



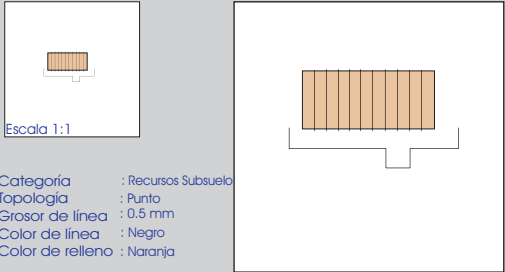
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Amarillo

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-025**

Filtro de Prensa



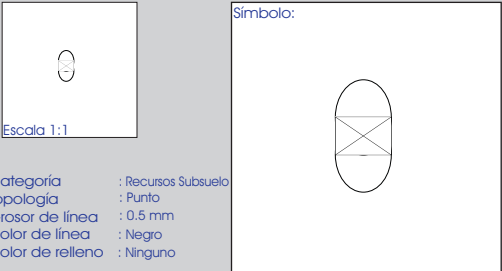
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Naranja

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-026**

Filtro de Arena



Escala 1:1

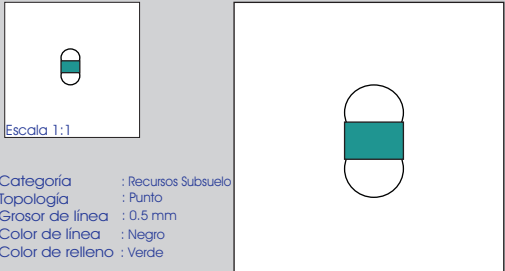
Símbolo:

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-027**

Torre de Desoxigenación



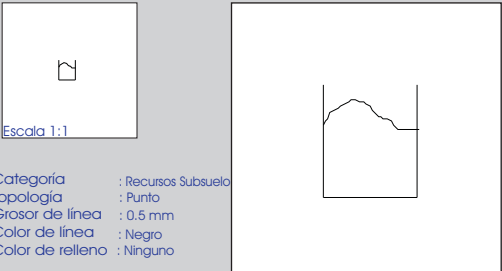
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Verde

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-028**

Caneca



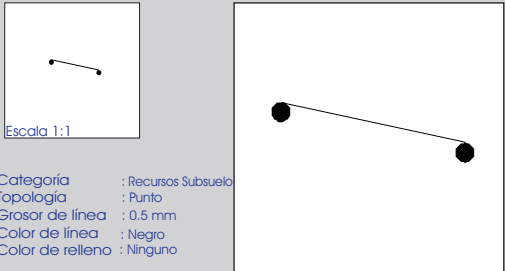
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-029**

Banda alimentadora



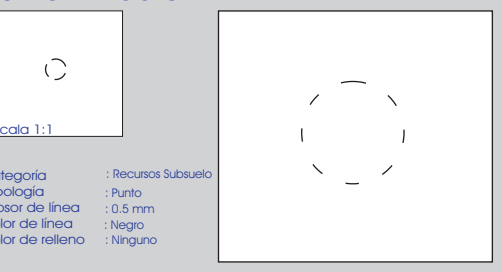
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-030**

Tromel - Bradfor



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-031**

Molino de barras



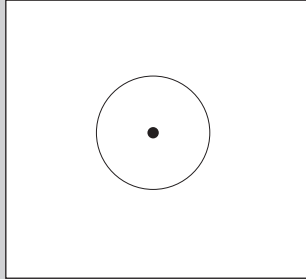
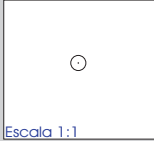
Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-032**

Molino de bolas

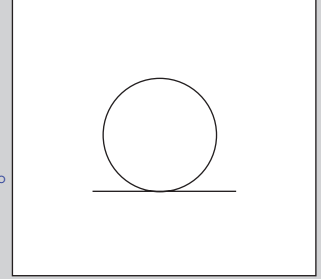


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-033**

Molino chileno

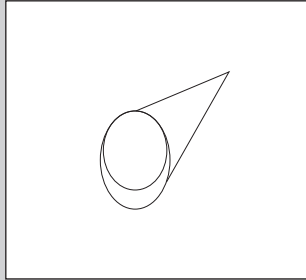
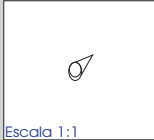


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-034**

Molino de barra

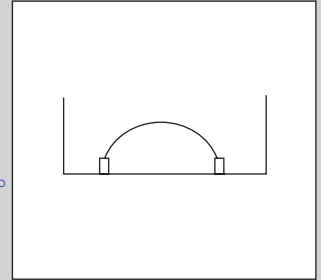


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-035**

Molino de ruedas de disco o placa de molienda

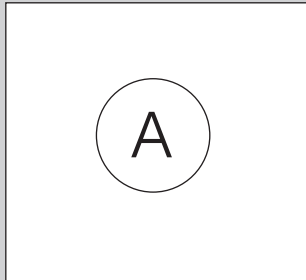


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-036**

Molino de Amalgamación

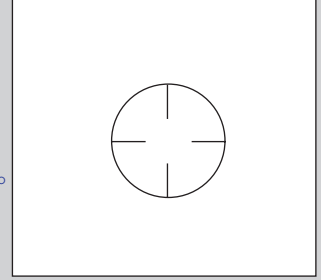


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-037**

Tambor desenlodador

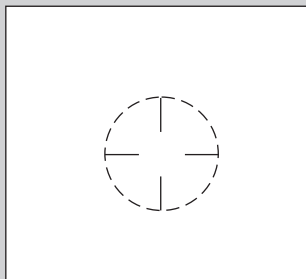
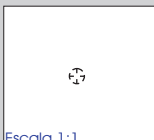


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-038**

Tromel desenlodador

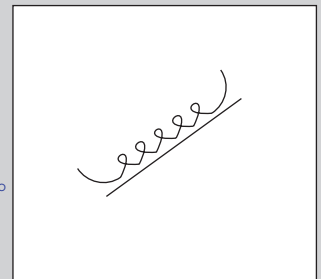


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-039**

Desenlodador de espiral

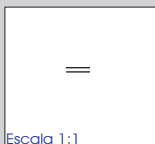


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0,5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

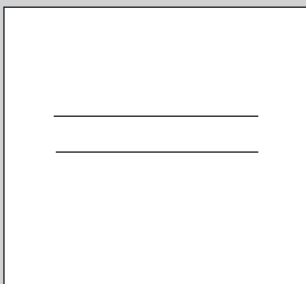
No. **PM-040**

Parrilla barrotes fijos



Escala 1:1

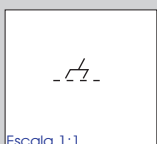
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

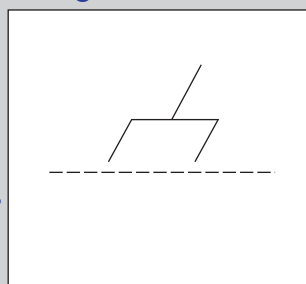
No. PM-041

Criba con Riego de agua



Escala 1:1

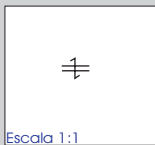
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

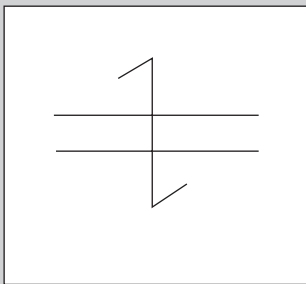
No. PM-042

Parrilla vibratoria



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

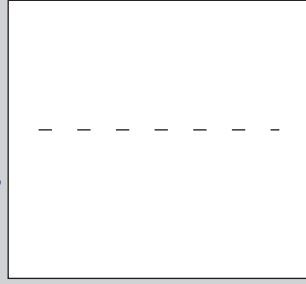
No. PM-043

Criba fija



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

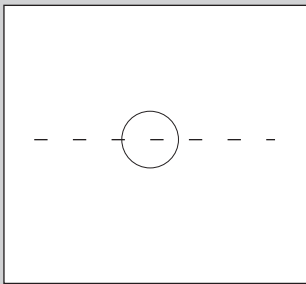
No. PM-044

Criba de tambor rotativo (Trómel)



Escala 1:1

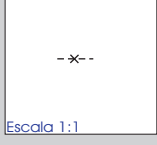
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

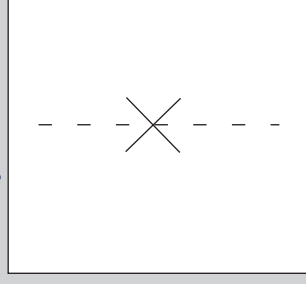
No. PM-045

Criba de sacudidas : zaranda



Escala 1:1

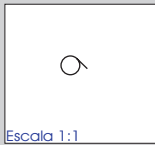
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

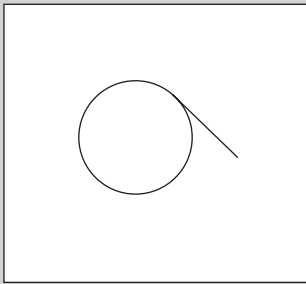
No. PM-046

Filtro de agua



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

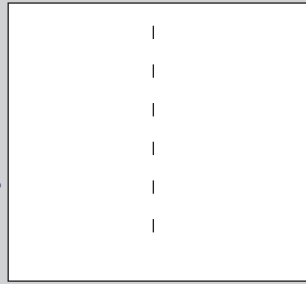
No. PM-047

Filtro de aire



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

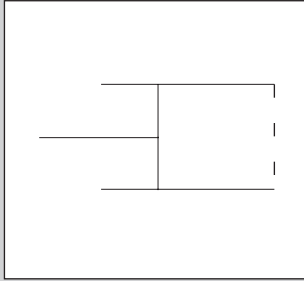
No. PM-048

Prensa de amalgamación



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

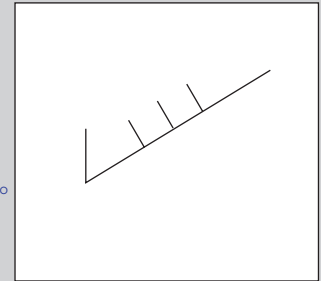
No.
PM-049

Clasificador de rodillos



Escala 1:1

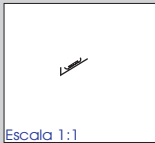
Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

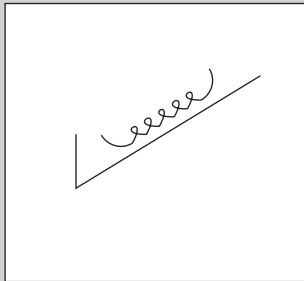
No.
PM-050

Clasificador de rastrillos



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

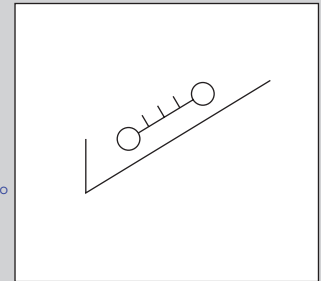
No.
PM-051

Draga



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

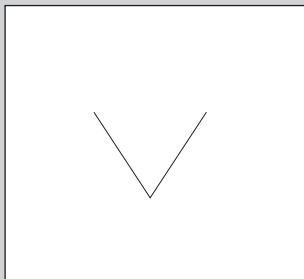
No.
PM-052

Cono clasificador



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

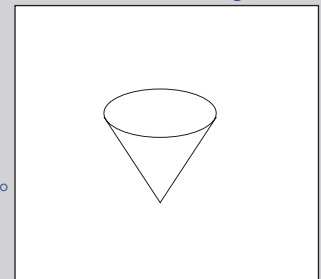
No.
PM-053

Hidroseparator con inyección de agua



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

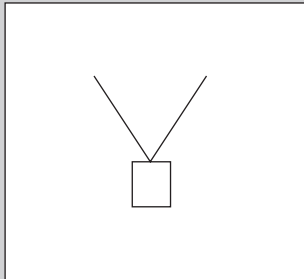
No.
PM-054

Cono clasificador con inyección de agua



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

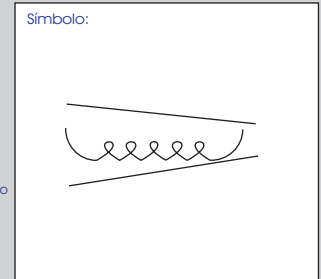
No.
PM-055

Nombre: Centrifugadora



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

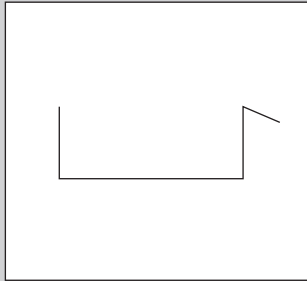
No.
PM-056

Tanque o balsa de decantación



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

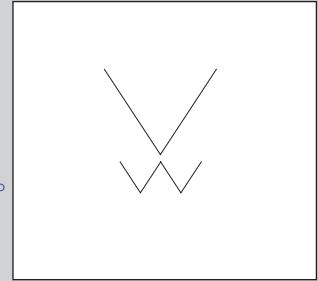
No.
PM-057

Cono decantador



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

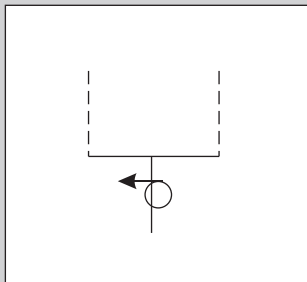
No.
PM-058

Tamiz centrífugo



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

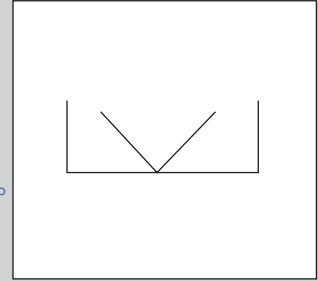
No.
PM-059

Espesador



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

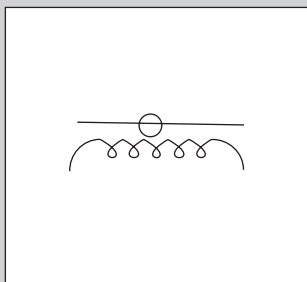
No.
PM-060

Secador giratorio



Escala 1:1

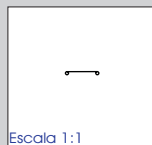
Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

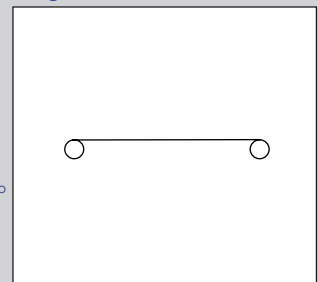
No.
PM-061

Mesa o cinta de escogido



Escala 1:1

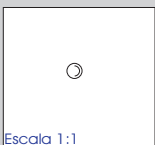
Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

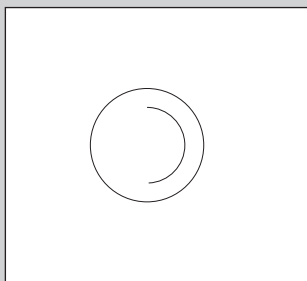
No.
PM-062

Tambor magnético



Escala 1:1

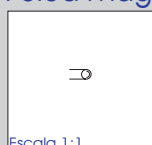
Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

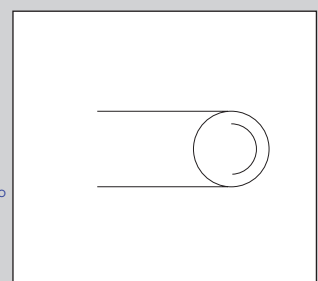
No.
PM-063

Polea magnética



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

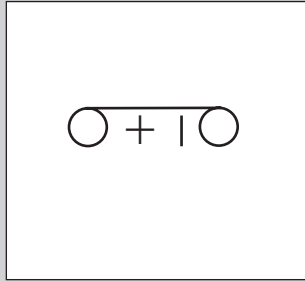
No.
PM-064

Magnético de cinta en húmedo



Escala 1:1

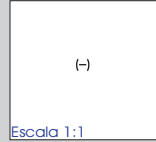
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

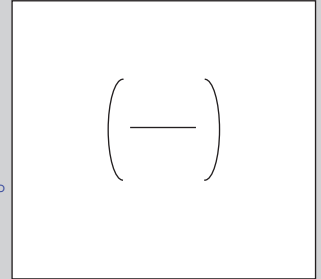
No. **PM-065**

Separador electrostático



Escala 1:1

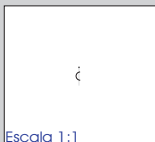
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

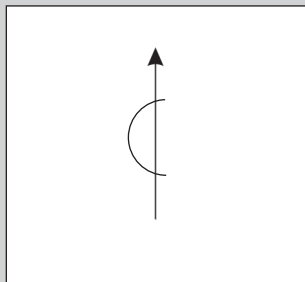
No. **PM-066**

Medios densos con corriente ascensional



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

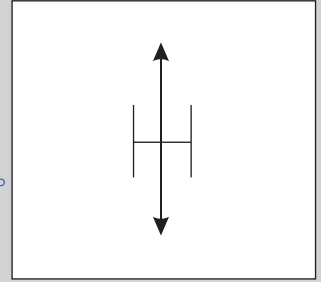
No. **PM-067**

Medios densos



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

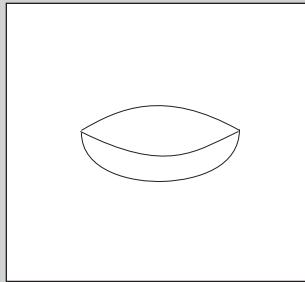
No. **PM-068**

Buddle : batea



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

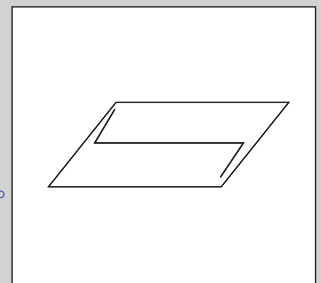
No. **PM-069**

Mesa vibratoria



Escala 1:1

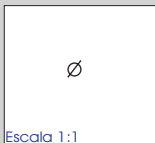
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Línea
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

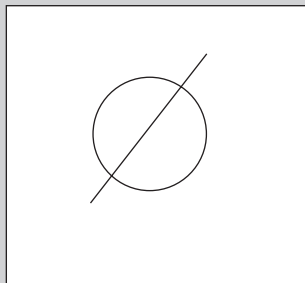
No. **PM-070**

Acondicionador de flotación



Escala 1:1

Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

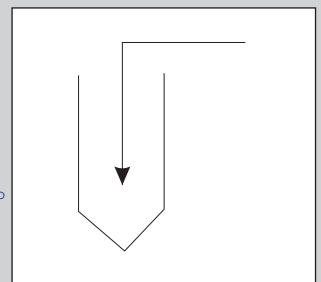
No. **PM-071**

Agitador por aire



Escala 1:1

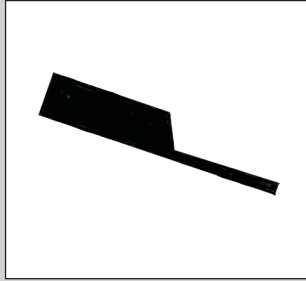
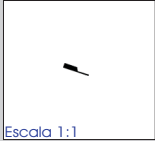
Categoría : Recursos Subsuelo
 Topología : Punto
 Grosor de línea : 0.5 mm
 Color de línea : Negro
 Color de relleno : Ninguno



Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-072**

Plancha de amalgamación

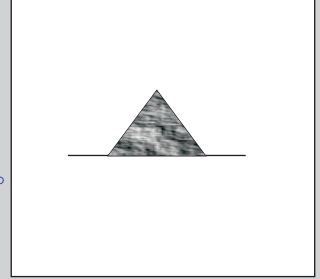


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-073**

Almacenamiento de mineral a la intemperie

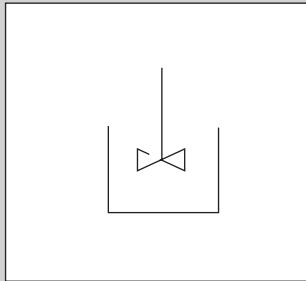


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-074**

Agitador con impulsor

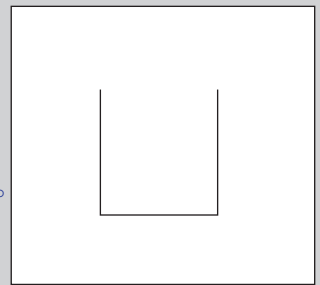


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-075**

Depósito almacenamiento mineral en pulpa

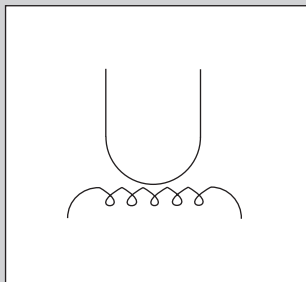


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Línea
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-076**

Crisol

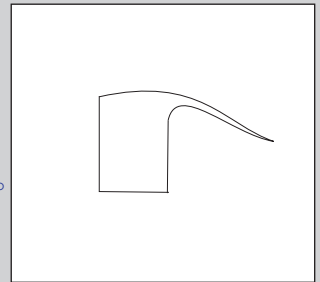


Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

No. **PM-077**

Retorta



Categoría : Recursos Subsuelo
Topología : Punto
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Negro
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para planos de Plantas de Procesamiento

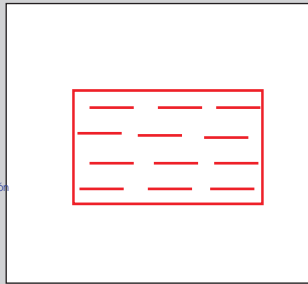
No. **PM-078**

4.9 OBRAS DE RECUPERACIÓN GEOMORFOLÓGICA, PAISAJÍSTICA Y FORESTAL

Zona descapotada



Escala 1:1



Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

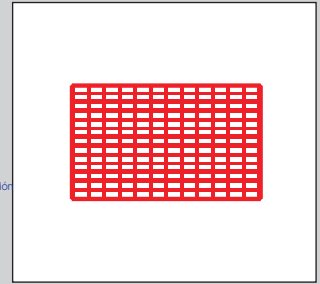
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-001**

Zona de almacenamiento de suelo



Escala 1:1



Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

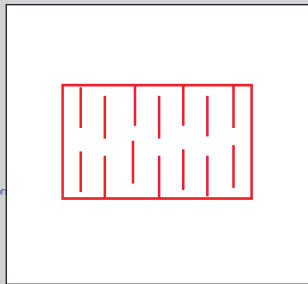
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-002**

Zona de almacenamiento de materia vegetal



Escala 1:1



Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

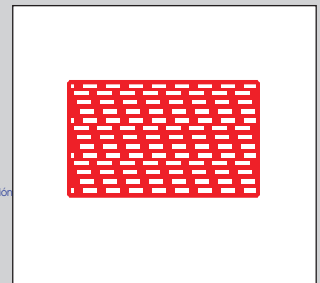
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-003**

Zona de reforestación



Escala 1:1



Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

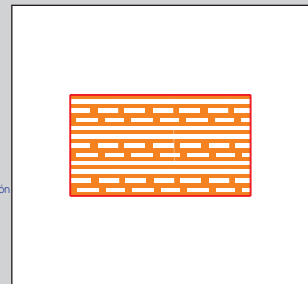
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-004**

Zona de aprovechamiento maderero



Escala 1:1



Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

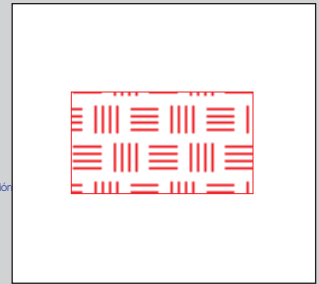
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-005**

Zona de conservación de vegetación nativa



Escala 1:1



Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

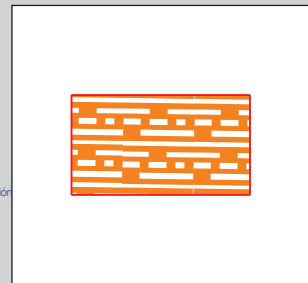
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-006**

Depósito de estéril de mina (Botadero)



Escala 1:1

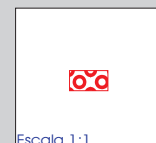


Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

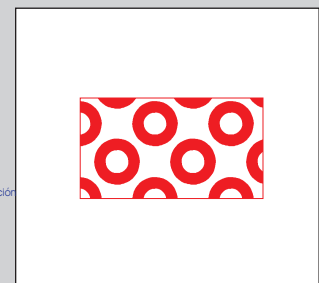
Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-007**

Depósito de colas de beneficio



Escala 1:1

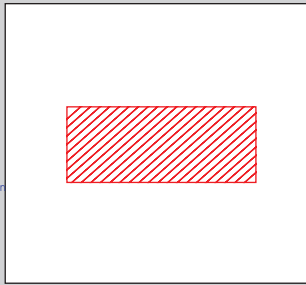


Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-008**

Piscina de oxidación

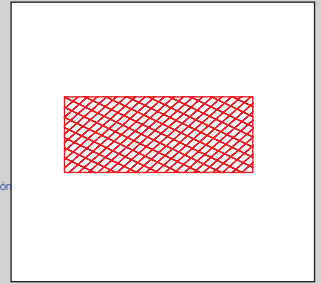


Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-009**

Tratamiento de aguas residuales de beneficio

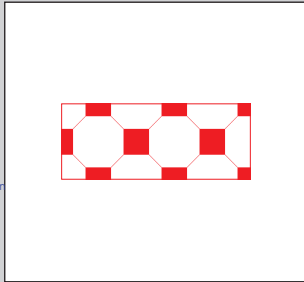


Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-010**

Zona de recuperación Morfológica

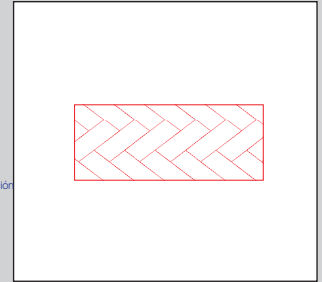


Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-011**

Zona de recuperación Paisajística

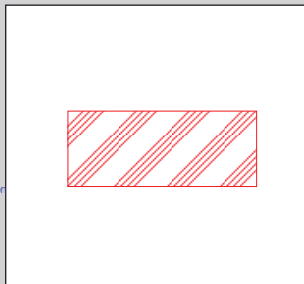


Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-012**

Zona de recuperación Forestal



Categoría : Obras de recuperación
Topología : Polígono
Grosor de línea : 0.5 mm
Color de línea : Rojo
Color de relleno : Ninguno

Forma de uso: Recursos del subsuelo para mapas mineros escalas 1:500 a 1:5.000

No. **OR-013**

5. BIBLIOGRAFIA

Geol. R. Salinas; Geol. H. Mendoza; Ing. I. Patrón, Mapa metalogénico de Colombia escala 1:500.000, INGEOMINAS, Bogotá 1998.

Resolución Número 60351 de 1993, de junio 29 de 1993. Por la cual se fijan los requisitos que deben cumplir los planos y registros relacionados con la minería, Ministerio de Minas y Energía, Bogotá 1993.

Ing.J. Cardenas; Ing. G. Balceró; Ing. M. Sanchez; Ing. Geol. F. Castellanos, Mapa de Actividad Minera de Colombia, INGEOMINAS, Bogotá 1999.

Subdirección de Reconocimientos Geocientíficos, Catalogo de símbolos para cartografía geológica a escalas 1:100.000 y mapas geológicos departamentales, INGEOMINAS, Bogotá 2002.

Ing, J. Arias, Estándar para la presentación del Mapa de Actividad Minera, INGEOMINAS, Bogotá 1999.

Ing, J. Arias, Estándar para la presentación de Mapa de Métodos de Explotación, INGEOMINAS, Bogotá 1999.

Ing, J. Arias, Estándar para la presentación del Mapa de Forma de Depósitos, INGEOMINAS, Bogotá 1999.

Ing, J. Arias, Estándar para la presentación del Mapa de Procesamiento de Minerales, INGEOMINAS, Bogotá 1999.

Manual de instalaciones eléctricas, facultad de arquitectura Universidad Nacional de Colombia, décima edición, Medellín 1991.

TAGGART, ARTHUR F. Elements of ore dressing, New York 1996.

Mapa cartográfico, plancha 1:10.000, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá 1995.