



# **CATÁLOGO ACCESORIOS VOLADURA**

**[blast-consult@blast-consult.com](mailto:blast-consult@blast-consult.com)**

**+34 609 988 120**

**[www.blast-consult.com](http://www.blast-consult.com)**

**C/ José Fentanes 42**

**28035 Madrid**

**BC**   
**Blast Consult**

## INDICE

<b>1. <u>SISMÓGRAFOS</u></b> .....	<b>Pg 4</b>
<b>2. EXPLOSORES /OHMETROS</b> .....	<b>Pg 10</b>
<b>3. SOFTWARE JK SIMPLAST</b> .....	<b>Pg 20</b>
<b>4. DETECTORES DE TORMENTAS</b> .....	<b>Pg 23</b>
<b>5. SONDA BORETRAK</b> .....	<b>Pg 27</b>
<b>6. SONDA CAVIDADES C-ALS</b> .....	<b>Pg 29</b>
<b>7. DETECTORES DAÑO ONDA AÉREA</b> .....	<b>Pg 31</b>
<b>8. SISTEMA ROCK TRACKER</b> .....	<b>Pg 33</b>
<b>9. BOLSAS BAIF Y RETENEDORES RETACADO</b>	<b>Pg 36</b>
<b>10.SONDA O-PITDEV</b> .....	<b>Pg 39</b>
<b>11.BLASTATISTICS</b> .....	<b>Pg 41</b>
<b>12.VARIOS</b> .....	<b>Pg 43</b>

- **Manual de Perforación, Explosivos y Voladura López Jimeno**
- **Cintas métricas**
- **Protectores de emboquille**
- **Sirenas eléctricas**
- **Casco Minero**
- **Cámara barrernos**
- **Reloj decorativo**
- **Maqueta mina 3D**

**Blast Consult no se hace responsable del uso indebido de los productos distribuidos.**

**Los precios son orientativos ya que han podido variar en el momento del pedido, por favor pregunta por el precio actual. Los precios son EXWORKS Madrid, sin IVA ni TRANSPORTE.**

**Envíos a todo el mundo.**





**SISMÓGRAFOS**

**BC**   
**Blast Consult**

# SISMÓGRAFOS

## SISMÓGRAFOS VIBRACORD

REF	ITEM	PRECI
SISM-FX4	Sismógrafo Vibracord 4 canales	4.200€
SISM-FX7	Sismógrafo Vibracord 7 canales	5.800€
SISM-DX7	Sismógrafo Vibracord TX	3.250 €



El sismógrafo digital Vibracord compara de forma inmediata el registro con los criterios de industria. De fácil manejo, económico y robusto, cumple con las especificaciones de la norma UNE22.381. Para extras y accesorios consultar precios. Modelo Vibracord TX de muy fácil manejo, pantalla de 2,5" con panel táctil, fácil e intuitiva. Los datos se guardan en una tarjeta SD

# SISMÓGRAFOS

## SISMÓGRAFOS INSTANTEL MINIMATE PLUS USADO

REF	ITEM	PRECIO
SISM-MMPLUS	Sismógrafo Instantel Minimate Plus Segunda Mano	3.290€



Sismógrafo usado que cumple las especificaciones según norma UNE22-381-93. Con capacidad de memoria de hasta 300 mediciones y 4 canales. Incluye base con picas de anclado al terreno, cable de conexión a PC, adaptador de corriente y de impresora. Es un modelo con tiempo muerto cero entre mediciones (voladuras consecutivas quedan registradas), más de 500 segundos de grabación, modo de auto disparo, hasta 4 kHz de frecuencia de muestreo. Se entregan calibrados y con un año de garantía.

# SISMÓGRAFOS

## SISMÓGRAFOS MICROMATE

REF	ITEM	PRECIO
SISM-MCRMT-N	Sismógrafo Instantel Micromate Nuevo	7.590€
SISM-MCRMT-U	Sismógrafo Instantel Micromate Usado	5.500 €



Sismógrafo Instantel Micromate de última generación. Cabe en una mano. Con pantalla táctil y conector USB, ofrece posibilidad de descarga de datos a una memoria USB o directamente al PC. Batería de 10 días de duración. 4 Canales (3 sísmicos y 1 onda aérea). Tiempo muerto cero entre mediciones.

## ALQUILER DE SISMÓGRAFOS

Disponemos de unidades de sismógrafos MINIMATE PLUS usados para alquilar por meses completos. Consultar precio.

# SISMÓGRAFOS

## SISMÓGRAFOS WHITE

REF	ITEM	PRECIO
SISM-WHT	Sismógrafo White	5.800€
SOFT-ALPH	Software para onda semilla	3.000 €



Los sismógrafos White son los más robustos de su clase. Con más de 350 Mb de memoria y batería de días de duración, son compatibles con el software de análisis de onda semilla más potente del mercado.

# SISMÓGRAFOS

## BLAST MONITORING SYSTEM

REF	ITEM	PRECIO
BLAST-MONITOR	Blast Monitoring	550€/mes€



El Blast Monitoring System es la última innovación en el control de vibraciones por voladura. Novedad en España: controle las vibraciones en tiempo real sin tener que desplazarse continuamente a instalar y desinstalar el sismógrafo, de su oficina. Permite tener alarmas por vibración en tiempo real así como el envío simultáneo a varias direcciones de correo electrónico. Construido sobre un armazón blindado, puede conectarse a la corriente eléctrica o recargarse mediante una célula solar.



# **ÓHMETROS Y EXPLOSORES**



# ÓHMETRO Y EXPLOSORES

## ÓHMETRO DIGITAL OD-3

REF	ITEM	PRECIO
OHM.OD3	Ohmetro Digital	425 €



Ohmetro digital para medida de resistencia de circuito eléctrico de voladura. Alimentación 3 pilas AAA alcalinas. Rango de medida 0–2000 Ohm. Resolución 0,1 Ohm (0–100) y 1 Ohm (100–1000). Homologado por el LOM. Con funda de tela para transporte y protección. Medidas 155x45x75mm. Peso 270gr.

## DISPARADOR ESI/2

REF	ITEM	PRECIO
DISP-ESI/2	Iniciador tubo de choque	995 €

Iniciador de tubo de choque que dispara mediante doble pulsador de seguridad. Si se suelta el botón de CARGA se descarga automáticamente para evitar disparos accidentales. Electrodo de disparo garantizado hasta 10.000 usos. Pesa menos de 500gr. Sumergible hasta 3 metros. Sistema electrónico mediante una pila de 9V.



# ÓHMETRO Y EXPLOSORES

## D80 /ESI

REF	ITEM	PRECIO
DISP-DUAL	Disparador Dualstart	995 €

Dispara TUBO DE CHOQUE y LINEA ELECTRICA, todo en un mismo equipo. Este disparador de voladuras compacto cabe en la palma de la mano, con capacidad de hasta 80 detonadores eléctricos (160 ohm). Disparo mediante doble pulsador de seguridad. Sumergible hasta 3 metros. Sistema electrónico mediante una pila de 9.



# ÓHMETRO Y EXPLOSORES

## LINEA DE TIRO MIXTA

REF	ITEM	PRECIO
LIN-MIX	Línea de tiro Mixta	2.295 €



Este sistema está ideado para ahorrar el 95% del coste de la línea de tiro no eléctrica. Consiste en un iniciador remoto de tubo de choque, una bobina de cable eléctrico de 150m, y un disparador remoto. Con este sistema, puede gastar solo 15m de tubo de choque y usar cable eléctrico hasta una posición de disparo segura. El cable se puede recuperar para disparos siguientes. Desaparece el riesgo y la necesidad de manipular y almacenar detonadores eléctricos y de portar grandes explosores eléctricos de alta capacidad.

El sistema se amortiza en 25 disparos, y se calcula un ahorro de 300.000 euros a lo largo de una vida con 10.000 disparos. La línea de tiro mixta está cubierta por la garantía total: no importa por qué se haya roto (le pasa una pala por encima, la deja caer por el frente) la arreglamos gratis (gastos de envío no incluidos en el arreglo).

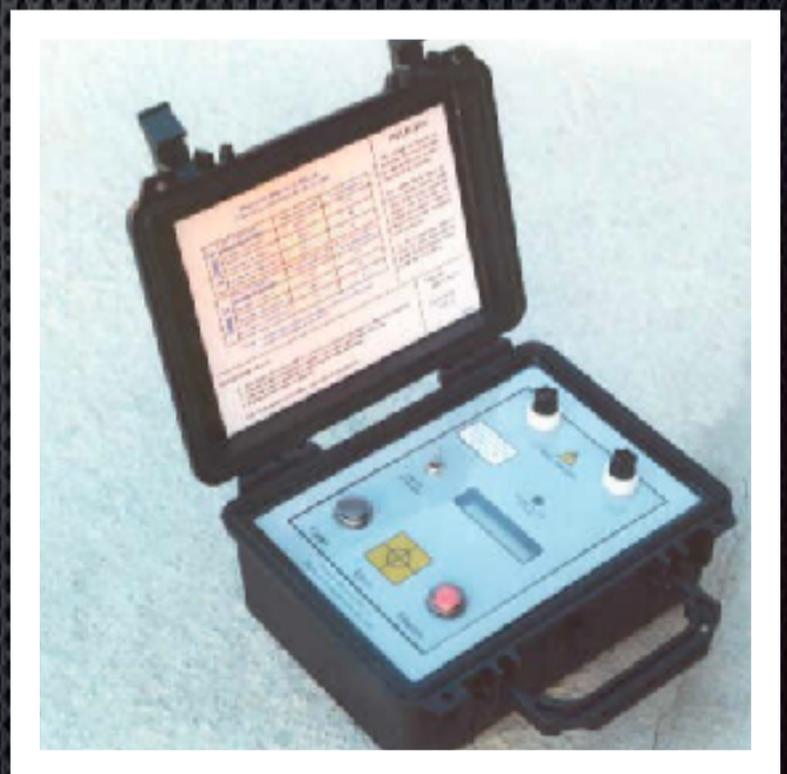
# ÓHMETRO Y EXPLOSORES

## EXPLOSOR AI 1.200

REF	ITEM	PRECIO
EXPL-AI1200	Explosor AI 1200	1.549 €

Explosor con cargador electrónico. Activador de llave magnética y pulsador, se dispara al accionar otro pulsador. Con pantalla de LCD de información del proceso de carga. Características: 10 microFaradios. 600/1200v de tensión en bornas. Dimensiones 235 x 197 x 114mm. Con marca CE y batería Ni-Cd recargable. Homologado por el LOM

DETONADORE	RESISTENCIA
TIPO S	853 Ohm
TIPO I	398 Ohm
TIPO AI	22 Ohm



# ÓHMETRO Y EXPLOSORES

## EXPLOSOR AI 2.600

REF	ITEM	PRECIO
EXPL-2600/70	Explosor AI 2600/70	2.450 €
EXPL-2600/140	Explosor AI 2600/140	3.670 €
EXPL-2600/210	Explosor AI 2600/210	4.280 €



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
MODELO	VOLTAJE	CONDENSADO	PESO
AI 2600/70	2600 V/ 1600 V	70 mF	6,4 Kg
AI 2600/140	2600 V/ 1600 V	140 mF	7,2 Kg
AI 2600/210	2600 V/ 1600 V	210 mF	8 Kg

RESISTENCIA MÁXIMA			
MODELO	DET.TIPO S	DET.TIPO I	DET.TIPO IA
AI 2600/70	1800 Ohm	800 Ohm	45 Ohm
AI 2600/140	1800 Ohm	825 Ohm	60 Ohm
AI 2600/210	1800 Ohm	850 Ohm	70 Ohm

# ÓHMETRO Y EXPLOSORES

## DISPARADOR TIPO SETA

REF	ITEM	PRECIO
EXPL-SETA	Disparador tipo seta	285 €
PISTON	Pistones para disparador seta	0,20€/ ud

Disparador tipo seta para iniciar tubo de choque de forma manual, fabricado en aluminio.



## DISPARADOR INALÁMBRICO NONEL

REF	ITEM	PRECIO
EXPL-REM	Disparador y receptor inalámbrico	3.850 €

Dispare Nonel ( voladuras NO eléctricas) de manera remota sin línea de tiro a una distancia segura de la voladura. Puede disparar hasta a 1 km de distancia.



# ÓHMETRO Y EXPLOSORES

## EXPLOSOR ZEB HU 160

REF	ITEM	PRECIO
EXPL-HU 160	Explosor ZEB HU 160	5.900 €



Este explosor está equipado con tecnología de seguridad altamente mejorada. El encapsulado es de aleación de aluminio. El panel frontal está sellado con una tapa metálica, de manera que resulta totalmente impermeable. Todas las conexiones están selladas con retenes. Tiene un selector para elegir el voltaje deseado de 1.500 ó 3.000V. Capacidad de condensador de 110 Microfaradios, voltaje del condensador de 1.800VV/ 3.000 V. Resistencia máxima permitida: 720Ohm(I)/35Ohm(AI) a 1.500V Resistencia máxima permitida:1.420Ohm(I)/100Ohm(AI) a 3.000V Dimensiones:330+165+280 mm, peso:14,5kg.

# ÓHMETRO Y EXPLOSORES

## EXPLOSOR ZEB HU 20

REF	ITEM	PRECIO
EXPL-HU 20	Explosor ZEB HU 20	3.650 €



Uno de los explosores más robustos del mercado .Fabricación alemana, con décadas probadas de resistencia y durabilidad. Voltaje condensador:1.800V. Resistencia máxima: 20 dets AI(1510Ohm),400 detsI(750Ohm),600 dets S(15Ohm)

# ÓHMETRO Y EXPLOSORES

## CALIBRACIONES Y REPARACIONES

Realizamos calibraciones, ajustes y reparaciones de todo tipo de aparatos de voladura. Contacte con nosotros para consultar nuestras tarifas.

REF	ITEM	PRECIO
CALIB-MINIM	Calibración sismógrafo Instantel Minimate	Consultar precio
CALIB-WHITE	Calibración sismógrafo White	Consultar precio
CALIB-EXPL	Calibración explosiones	Consultar precio
CALIB-OHM	Calibración Óhmetros	Consultar precio

Fragmentation Data

Actions

- Split-Desktop results
  - 2162
    - Log-Lin Graph
    - Lin-Lin Data
    - Raw Data
  - 2163
    - Log-Lin Graph
    - Lin-Lin Data
    - Raw Data
  - 2164
    - Log-Lin Graph
    - Lin-Lin Data
    - Raw Data
  - 2165
    - Log-Lin Graph
    - Lin-Lin Data
    - Raw Data
  - Overview
    - Log-Lin Graph
    - Lin-Lin Data

Add Remove

Log-Lin Graph

Percent Passing

Size (mm)

Size: 304.80 : % pass 77.74

2165

Gallery

11-2164ed.gif 12-2165ed.gif 13-expl-dist.gif 14-figure10.gif

16-figure12.gif 17-figure13.gif Fig 03 Typical muck pile image.jpg Fig 01 Wall Structure 1.jpg

photo1.jpg photo2.jpg photo3.jpg photo4.jpg

Notes

Microsoft Excel - iron mine- De

File Edit View Insert Fg

Window Help

B3 fx iron

	A	B	C
1	<b>JKBMS Depth Sh</b>		
2			
3	<b>Blast</b>	iron mine	
4	<b>Bench</b>		
5	<b>Date</b>	20-Aug-07	
6			
7	<b>Hole</b>	<b>Design</b>	<b>Actual</b>
8	<b>ID</b>	<b>Depth</b>	<b>Depth</b>
9	1	12.5	14.414
10	2	12.5	14.428
11	3	12.5	14.637
12	4	12.5	14.829
13	5	12.5	15.030
14	6	12.5	15.220
15	7	12.5	15.114
16	8	12.5	15.183
17	9	12.5	15.124
18	10	12.5	14.949
19	11	12.5	14.629
20	12	12.5	14.400
21	13	12.5	14.395
22	14	12.5	14.362
23	15	12.5	14.307

Eye Counts

E: 442597  
N: 120842  
PL: 136.74

Eye Counts

E: 442632  
N: 120820  
PL: 142.00

Information Playback

Click to highlight deck

Deck Number	Prog. Dept. Time (min)
H01	595 1560
H02	637 5267
H03	676 3615
H04	706 2778
H05	741 6290
H06	776 6168
H07	779 3766
H08	812 7094
H09	845 2452
H10	880 479
H11	910 7294
H12	936 2430

Use Command Shift to mark multiple holes

0:45 11:29:21 AM

Run

Real Time

Edit Selected

Run Calculation

**SOFTWARE**

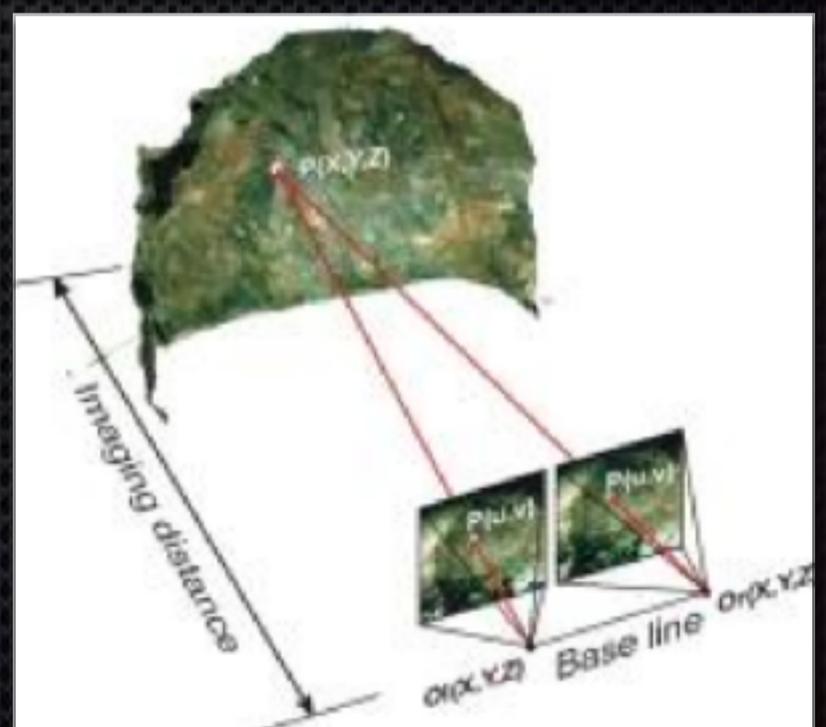
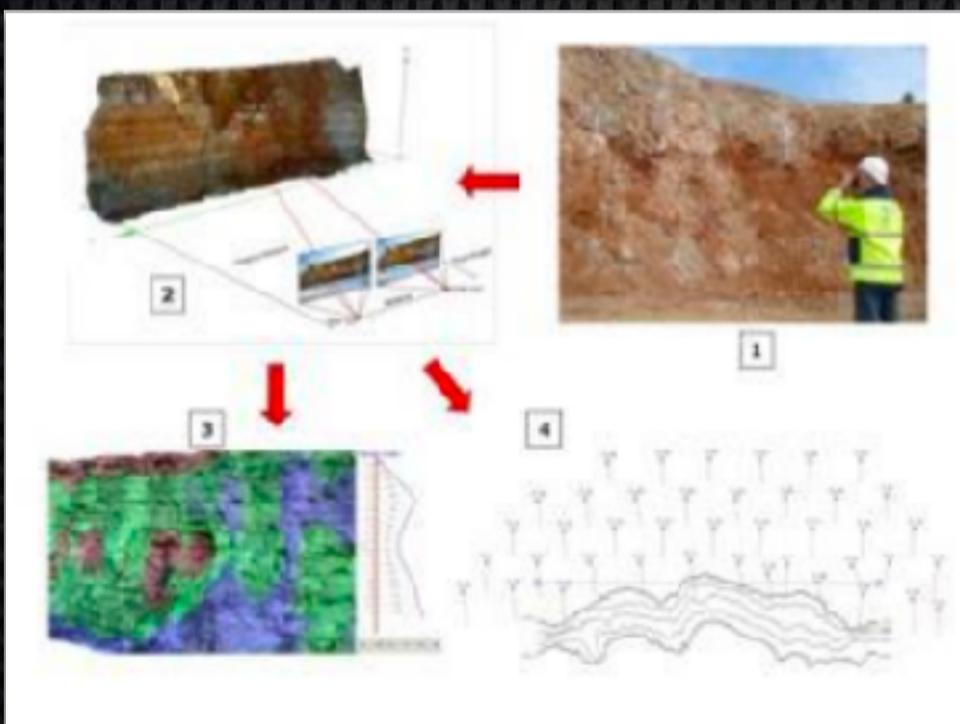
**BC**   
**Blast Consult**

# SISTEMA C-ALS

## SHAPEMETRIX / BLASTMETRIX

REF	ITEM	PRECIO
SHPMTRX	SistemaShapematrix	15.800€
BLSMTRX	SistemaBlastmetrix	19.900 €
FORM-MTRX	Formación uso sistema	1000€/día

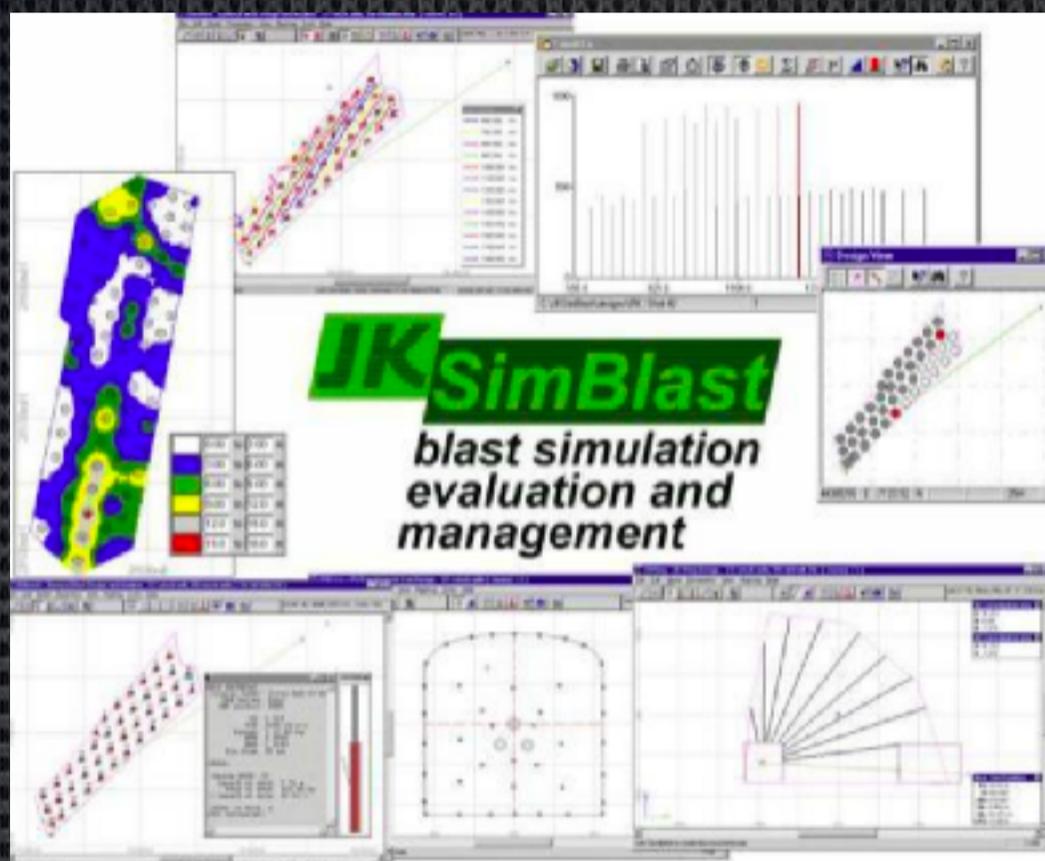
Creado por la empresa austríaca de geotecnia 3 GSM, este software es una de las herramientas más potentes, seguras y eficientes para el mapeo geotécnico de taludes, macizos rocosos y túneles. Su uso anula el sesgo subjetivo de diferentes geólogos/ geotécnicos al ser un sistema independiente del operario. El uso de teleobjetivos y sistemas de referencia topográficos permite trabajar con seguridad en campo al evitar el trabajo bajo rocas inestables. Nuestros especialistas facilitan la formación adecuada para el correcto uso del sistema.



# JK SIMBLAST

## VERSION 3 JK SIMBLAST

REF	ITEM	PRECIO
JK-SURF	Paquete software JKSimBlastpara cielo	9.950 €
JK-UNDGR	Paquete software JKSimBlastpara	8.800 €
JK-TUNN	Paquete software JKSimBlastpara	8.800 €
FORM-JK	Formaciónuso software	1000€/día



Creado por el prestigioso instituto de investigación australiano JKMRC, es uno de los mejores softwares a nivel mundial para el diseño, simulación, evaluación, análisis de distribución de energía gestión de datos de voladuras y predicción de fragmentación, daños a taludes y vibraciones. Nuestros especialistas proporcionan entrenamiento para el uso del mismo a los técnicos que lo vayan a utilizar.



# **DETECTORES DE TORMENTA**

**BC**   
**Blast Consult**

# DETECTORES DE TORMENTAS

## DETECTORES DE TORMENTA EWS-PRO

REF	ITEM	PRECIO
DCTR-EWS	Detector de tormentas	2.400 €



Este detector de tormentas para uso profesional se presenta encapsulado en un maletín de alta resistencia, con microprocesador de gran precisión y un sistema de recepción de doble antena. Detecta descarga de rayos a más de 60 km de distancia y monitoriza la aproximación de tormentas. Las señales de alarma utilizadas son indicadores luminosos y acústicos de 95dB. Funciona con batería recargable de 12v (de 2 semanas de duración por carga completa), indicador de batería baja y filtro de señales falsas por interferencia radiomagnética.

# DETECTORES DE TORMENTAS

## DETECTORES DE TORMENTA FIELD-PRO

REF	ITEM	PRECIO
DCTR-FLD	Detector de tormentas	5.500€



El sistema de mayor fiabilidad del mercado, utilizado por la NASA y la mayoría de compañías aéreas para la detección de tormentas. Funciona conectado a la red y además dispone de una batería de reserva en caso de fallo de corriente, lo que permite su instalación de forma permanente. Alerta mediante luces LED y aviso sonoro audible con condiciones de gran ruido ambiental. Detecta por rangos de distancia: de 0 a 5 km, de 5 a 32 km y de 32 a 65km.

# DETECTORES DE TORMENTAS

## DETECTORES DE TORMENTA STRIKE ALERT

REF	ITEM	PRECIO
DCTR-STR	Detector de tormentas	590€



Detector de tormentas pequeño y manejable, con capacidad de detección de hasta 70 Km. Alarma sonora y led luminoso simultáneos, a partir de 10 km. Funciona con dos pilas AAA(no incluidas).



**SONDA**  
**BORETRAK**

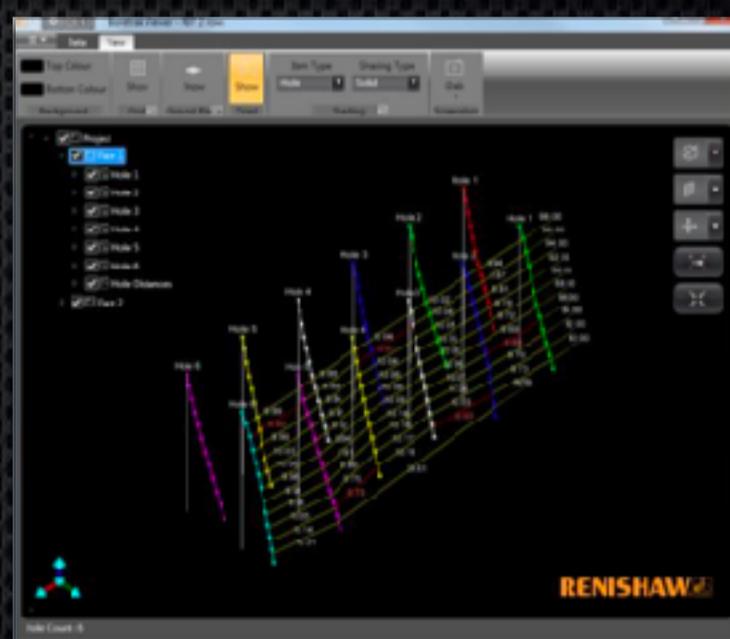
**BC**   
**Blast Consult**

# SONDA BORETRAK

## SONDA BORETRAK

REF	ITEM	PRECIO
BRTK-CBL	Sonda Boretrak de cable 35m	17.590€
BRTK-BRS	Sonda Boretrak de barras 20m	17.290 €
SERV-BRTK	Servicio diario de medición	1000€/día

Sonda para medición de desviaciones de perforación: barrenos, sondeos, chimeneas. Fiable y robusta, viene en una configuración standard de 20 ó 36 m de barras de fibra de carbono(ampliables) o una modalidad sin barras (Boretrak de cable de 35 ó 65 m). También ofrecemos la posibilidad de alquiler de equipos, así como disponibilidad de un técnico de Blast Consult que realice las mediciones, o que imparta formación en el uso de los equipos.





**SISTEMA C-ALS**

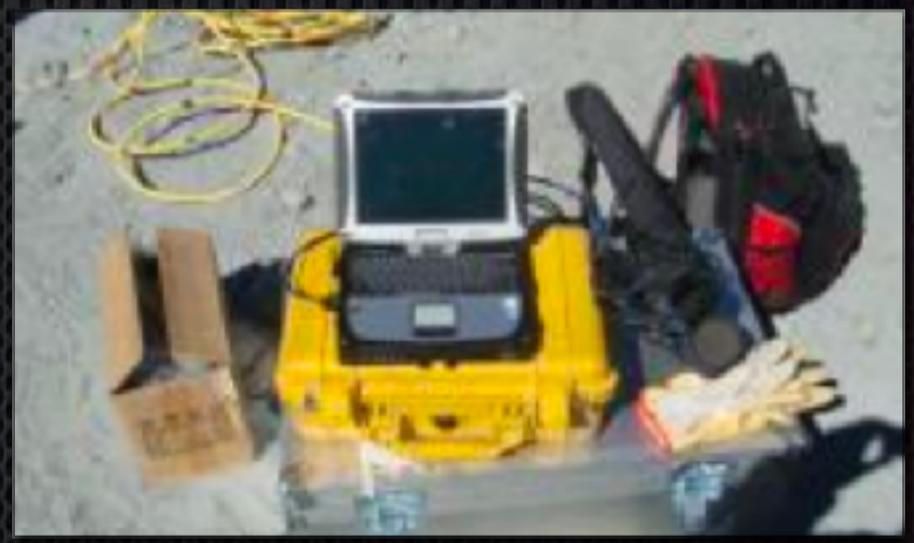
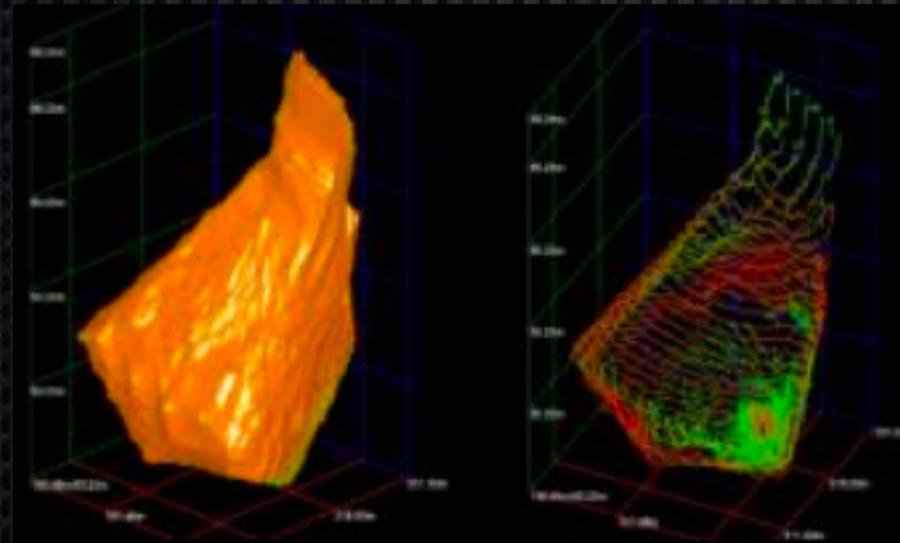
**BC**   
**Blast** Consult

# SISTEMA C-ALS

## SISTEMA C-ALS ESCANEADO/TOPOGRAFÍA DE CAVIDADES A TRAVÉS DE UN SONDEO

REF	ITEM	PRECIO
CALS	Sistema C-ALS	89.170€

Sistema que permite la exploración y medición de cavidades, túneles, cuevas, etc de difícil acceso. La sonda se puede utilizar a través de sondeos de hasta 200 metros de largo. Una vez en la cavidad, con un simple click del operario el láser scanner ofrece cobertura de 360° y envía los datos al ordenador de superficie en tiempo real para su análisis mediante el software Cavity Profiler. DISPONIBLE TAMBIÉN EN ALQUILER. Si lo prefiere, un operario de Blast Consult puede realizar las mediciones.





**DETECTOR DE DAÑOS  
A PERSONA POR  
SOBREPRESIÓN POR  
ONDA AÉREA**



# DETECTOR DE DAÑOS A PERSONA POR SOBREPRESIÓN POR ONDA AÉREA

REF	ITEM	PRECIO
DECT-ONDAER	Sistema de detección de daños por onda aérea	250€/unidad



Sistema de detección de daños a persona producidos por las sobrepresiones de onda aérea producidas por voladura. Diseñado conjuntamente con las fuerzas especiales de seguridad de Estados Unidos, está especialmente indicado para detectar de manera precoz los posibles daños internos, distinguiendo entre sucesos moderados o graves. Almacena automáticamente la información acerca de las sobrepresiones experimentadas para facilitar su posterior análisis. Consultar precios por número de unidades.



**SISTEMA  
ROCK TRACKER**

**BC**   
**Blast Consult**

# SISTEMA ORE TRACKER

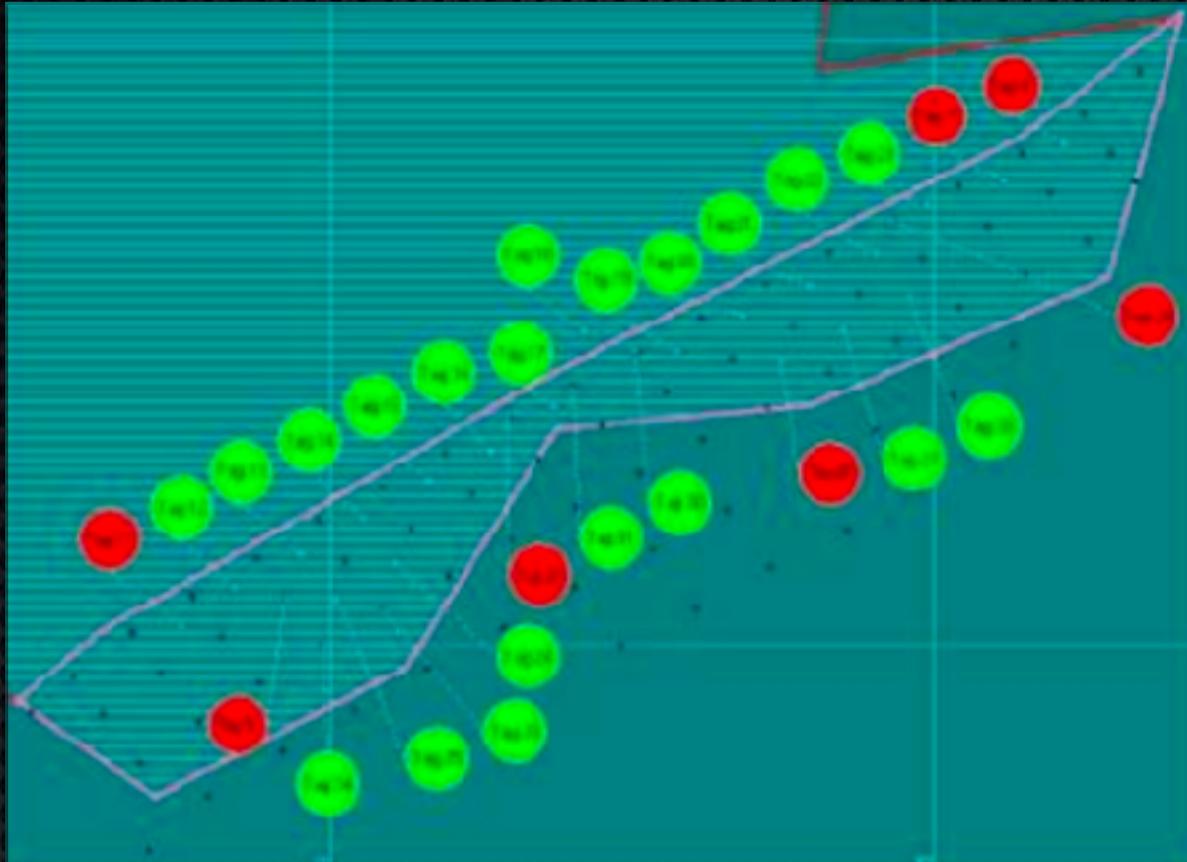
## TRAZADOR DE MINERAL

REF	ITEM	PRECIO
TRACK	Trazador de mineral	550€/mes

El sistema Rock Tracker (by Janus Mining Technologies) consiste en microchips que se insertan en la pila de voladura, antes o después de disparar, para luego ser detectados cuando son procesados en la planta de tratamiento. Esto permite correlacionar voladuras con rendimiento de trituración (estudios de fragmentación mine-to-mill), conocer los porcentajes de mezcla de diferentes voladuras, saber cuándo se está procesando mineral de dureza diferente y obtener una trazabilidad total del mineral.



# SISTEMA ORE TRACKER TRAZADOR DE MINERAL



Selección de time back (24-144 hours)

Selecciona el número de horas:  
24 hora

Plant scheme – detector is located on representative position (no need to be exact)

Position (X,Y,Z)



**BOLSAS  
AUTOINFLABLES  
BAIF Y  
RETENEDORES  
DE RETACADO**

**BC**   
**Blast Consult**

# BOLSAS AUTOINFLABLES BAIF Y RETENEDORES

## BAIF

REF	ITEM	PRECIO
BAIF	Bolsa autoinflable de reacción química inerte	22,95 €/ud, mín 25 uds

Las bolsas autoinflables o “baif” son sistemas autoinflables para crear tapones o sellos en los barrenos a cualquier altura. Una vez comenzado el hinchado por reacción química de sus componentes internos, se baja hasta la altura deseada. Resisten durante semanas bajo condiciones normales. Para barrenos de entre 3 y 5 pulgadas. Medidas superiores consultar precios.



## BAIF

REF	ITEM	PRECIO
GOR	Retenedores tipo Gorros Chinos para retención extra del retacado (plugs) 6”	11,90€ /ud, 60uds/caja

Estos retenedores tipo “gorros chino” son los más eficaces para comprimir el material de retacado conforme detona el explosivo, consiguiendo mayor confinamiento en los barrenos. Disponibles en distintas medidas, consulte el precio para la medida que necesite.



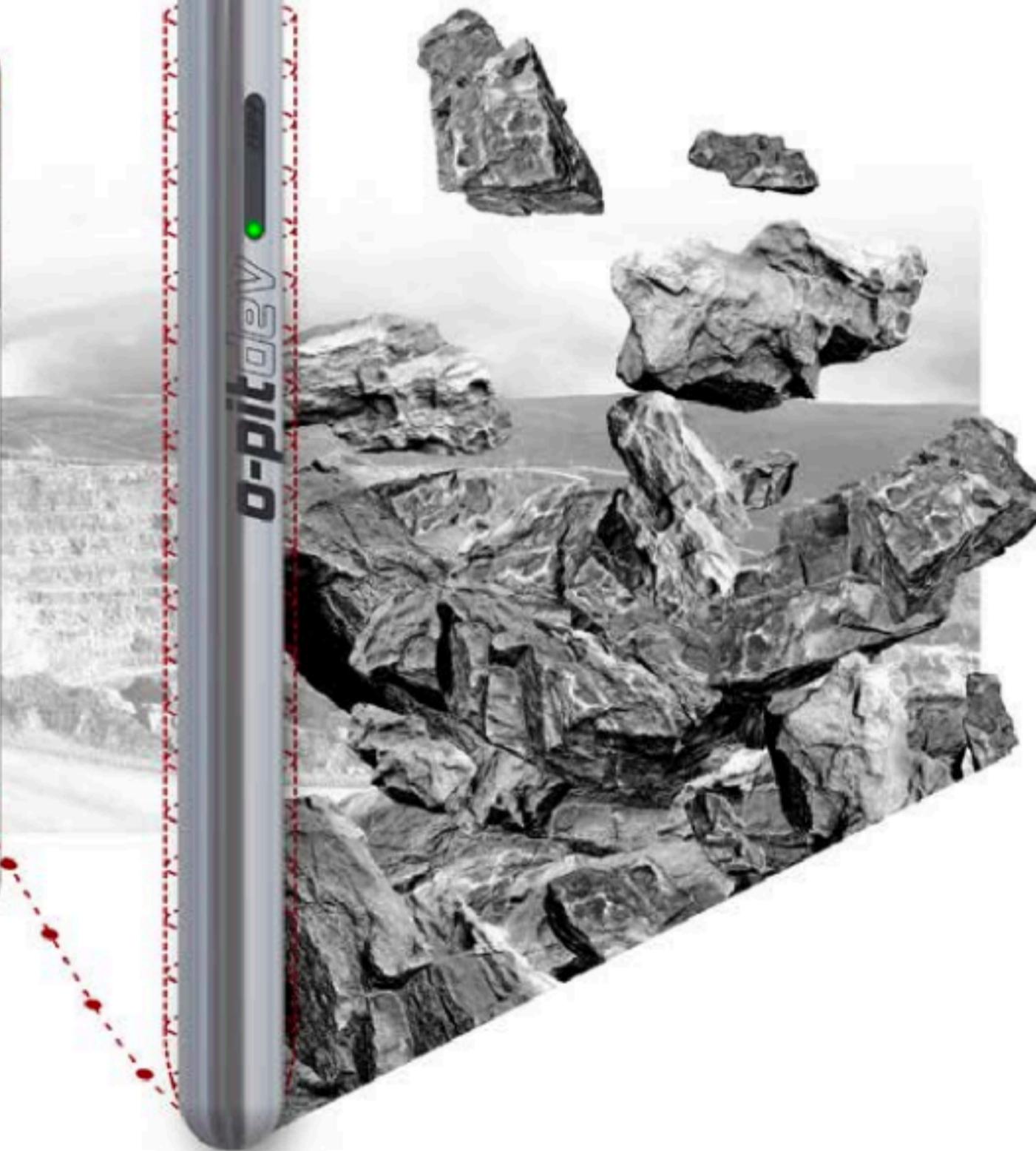
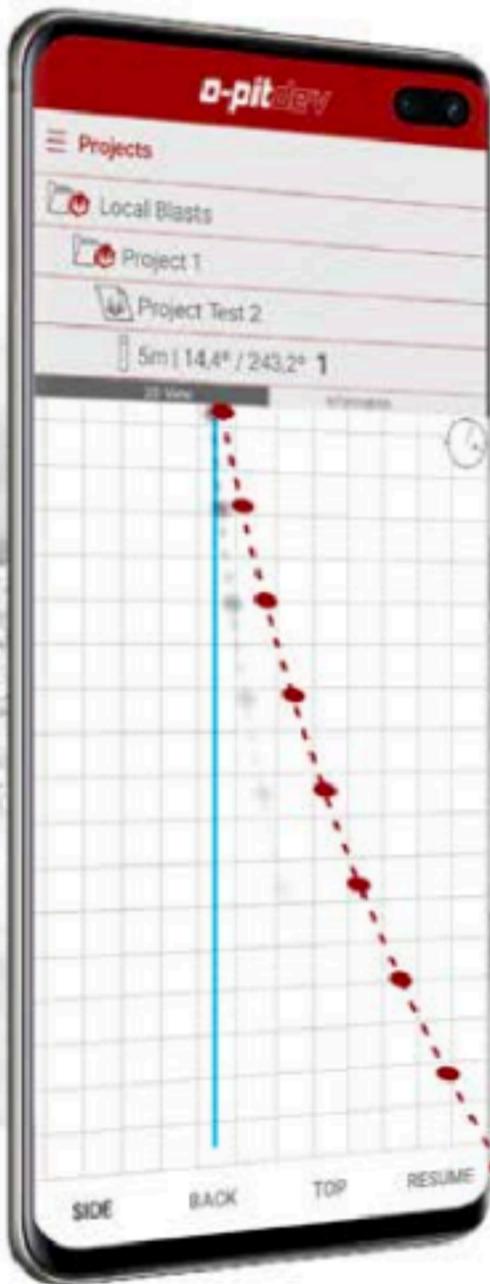
# BOLSAS AUTOINFLABLES BAIF Y RETENEDORES

## MODO DE EMPLEO DE LAS BAIF

Existen diferentes modos de empleo de las baif, según las necesidades del usuario. Su utilidad reside en su facilidad de uso para formar un tapón acualquier altura del barreno y separa rexplosivo, aire, agua, material de retacado o cuevas.

The image contains several parts:
 

- Top Left:** A photograph of a worker in a white shirt and blue jeans, wearing a hard hat, standing in a field and looking at a document.
- Top Right:** Two technical diagrams of a BAIF (Blasting Air Inflation Bag) component. The left diagram shows a cross-section with layers labeled: TAB (top), VINEGAR (green layer), INCEE REACTOR BAG (middle), and RICARR (red layer). The right diagram shows a similar component with labels: TAB (top), ADITIVATOR VALVE CAP (middle), and AEROSOL CAN (bottom).
- Center:** A circular logo with the number 31.
- Bottom:** Three sets of diagrams illustrating different blasting applications:
  - Left:** Two diagrams showing a sequence of layers: Stemming, Gas Bag, Air Deck, and Explosive. Below them is a blue box with the text "Voladuras suaves y/o de contorno".
  - Middle:** Two diagrams showing a sequence of layers: Stemming, Explosive, Gas Bag, Air Deck, Explosive, Gas Bag, Air Deck, Explosive. Below them is a blue box with the text "Diseño para reducción de finos".
  - Right:** A diagram showing a sequence of layers: Stemming, Explosives, Gas Bag, and a Cavity. Below it is a blue box with the text "Control de carga en cuevas".



**O-PITDEV**

# SONDA O-PITDEV

## SONDA O-PITDEV

Una solución para gestionar, medir, diseñar y evaluar todos los ciclos de voladura. Un completo paquete de software destinado a planificar, controlar y optimizar.

O-pitdev proporciona una forma rápida de tomar lecturas precisas de perforaciones de canteras. Incorpora una serie de innovaciones, incluida la comunicación inalámbrica con smartphone, lo que brinda agilidad, menor costo y mucha más eficiencia a sus operaciones

[VER VIDEO DE O-Pitdev](#)

REF	ITEM	PRECIO
PITDEV	Sonda O-Pitdev	2.990€ primer año 1.990€ años siguientes



**BLASTATISTICS  
SISTEMA QA/QC**

**BC**   
**Blast Consult**

## SISTEMA CONTROL CALIDAD DE VOLADURAS

REF	ITEM	PRECIO
BLST-STATIS	Sistema control Blaststatistics	8.000\$

Blaststatistics permite el control de calidad de las voladuras para su evaluación y optimización, ahorro de costes y aumento de productividad y seguridad de la operación.

Control y recopilación de datos inmediata.

Identificación y diagnóstico de comportamientos y eventos a partir de análisis continuo de las tendencias de calidad de los KPI's medidos. Lo cual le permitirá tomar el control para, por ejemplo hacer una campaña de calibración de los sistemas de perforación autónomos.

A largo plazo le proporcionará beneficios directos económicos. Ahorros al evitar excesos de perforación y explosivo, así como la reducción de gases de efecto invernadero.

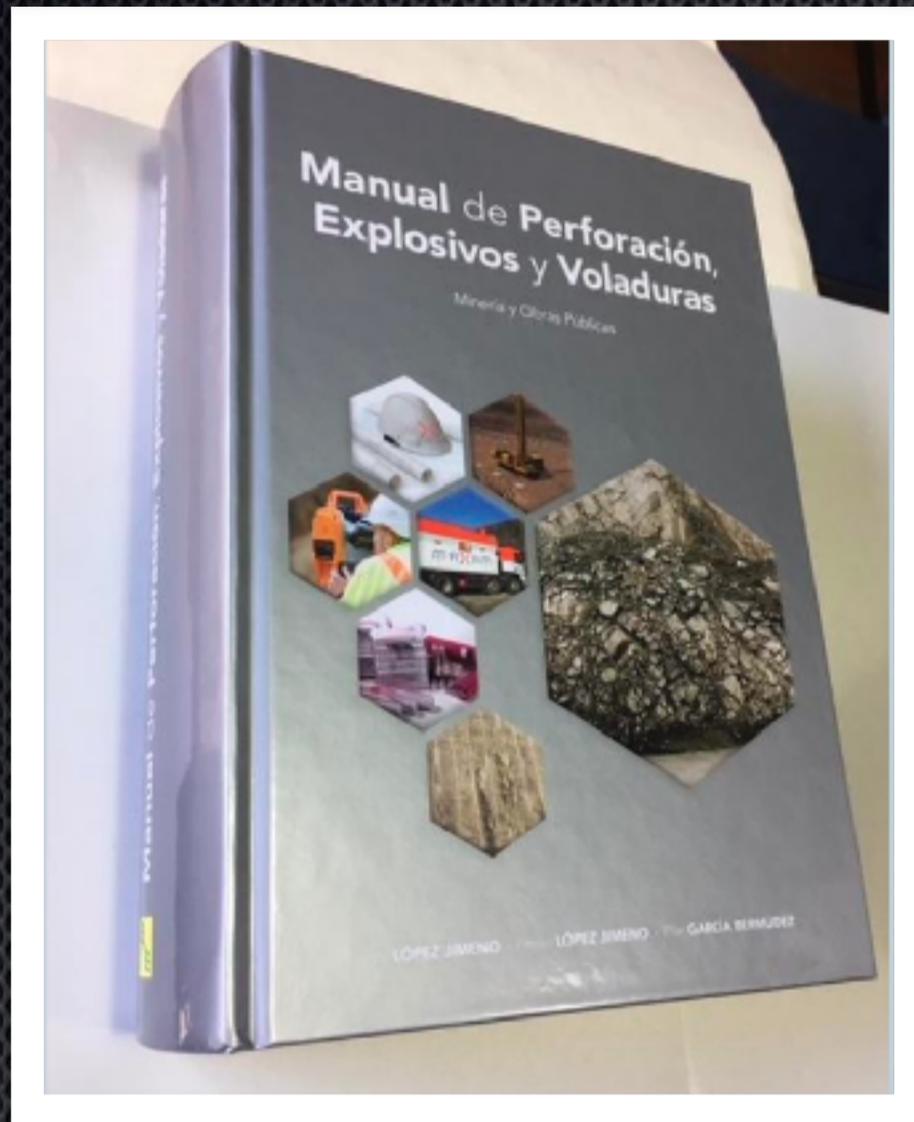


**VARIOS**

**BC**   
**Blast** Consult

# MANUAL DE PERFORACION, EXPLOSIVOS Y VOLADURA

## LÓPEZ JIMENO



Posiblemente el libro más completo para el ingeniero de voladuras. Desde consideraciones geológico /geotécnicas, pasando por la perforación, el diseño de voladuras y la optimización mine-to mill. Más de 1000 páginas a color, actualizado a finales de 2017. Consulte envío por correo certificado y asegurado a destinos internacionales.

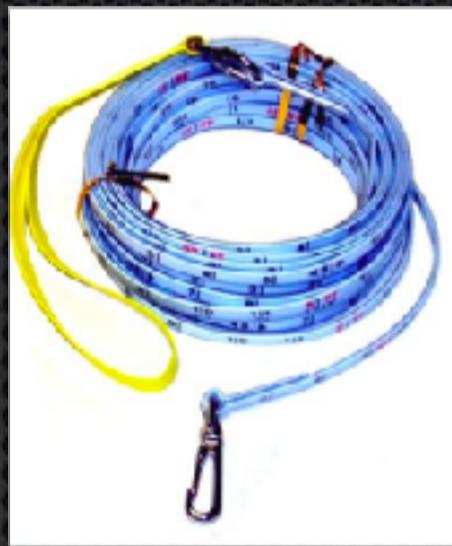
REF	ITEM	PRECIO
MAN-LJ	Manual López Jimeno	149 €

# VARIOS

## CINTAS MÉTRICAS

REF	ITEM	PRECIO
CINT	Cintas métricas (15m, 30m y 50m)	Consultar precio
PES	Peso para emulsión	19 €

Cintas métricas de fibra de vidrio, disponibles en 15, 30 y 50 metros. Alta calidad y gran resistencia. Graduadas por ambas caras. Pesos para emulsión.



## PROTECTORES DE EMBOQUILLE

REF	ITEM	PRECIO
AHP3-4	Protector emboquille medida barreno 65mm-115mm	3,75 €/ud

Protectores de plástico para marcado o para proteger el emboquille de los barrenos de posibles entradas de detritus y/o agua. Disponibles en todas las medidas de diámetro de barreno, consultar precios según medida.



# VARIOS

## SIRENA ELÉCTRICA

REF	ITEM	PRECIO
SRN -ELEC	Sirena Eléctrica de vehículo	350 €



Sirena con 130 dB de sonido. Anclada sobre vehículo de mina y alimentada desde batería de 12v

## CASCO MINERO USA

REF	ITEM	PRECIO
CASC	Casco	55 €

Casco con ala circular para protección de nuca. Utilizado habitualmente en Estados Unidos. Aprobado y homologado por la MSHA norteamericana.



# VARIOS

## CÁMARA DE BARRENOS ACUÁTICA

REF	ITEM	PRECIO
CAM -ACU	Cámara acuática con bolsa de enfundado	750 €

Cámara de barrenos resistente al agua (100m) con 20 m de cable. Tecnología infrarroja. Alimentación por batería de 12v recargable. Monitor de 7 pulgadas.



## RELOJ DECORATIVO EXPLOSOR

REF	ITEM	PRECIO
RGL -RELJ	Reloj y sujeta bolígrafos	450 €



Explosor no funcional decorativo de madera maciza, para regalo o adorno de los “explosiveros”.

## MAQUETA 3D DE SU MINA

REF	ITEM	PRECIO
MQT	Maqueta 3D corta minera	59 €

A partir de un archivo .dxf o .dwg de autocad podemos imprimir en 3D su corta minera. Tamaño desde 15x 15 cm, para otros tamaños consultar precios.

