

## HERRAMIENTAS PARA EL ENCENDIDO

### • UNIDAD DE ENCENDIDO ELÉCTRICO

Dispositivo tecnológico que funciona por medio de energía eléctrica, ya sea por corriente directa o por baterías (pilas), su función es generar y dirigir las frecuencias en cada uno de sus canales a los módulos complementarios, los cuales actúan como receptores de señal para crear pulsaciones eléctricas y, de esta manera, encender elementos técnicos denominados cerillos eléctricos, mismos que se encargan de detonar el artificio pirotécnico que se encuentre conectado a ellos.

Estas unidades de encendido eléctrico cuentan con circuitos de prueba e indicadores led de advertencia, en caso de que se detecte alguna falla. Son conocidas también como “consolas de disparo”, su principal ventaja es que son portátiles y pueden ser utilizadas de forma manual o automática, programadas mediante un software diseñado específicamente para pirotecnia.

### • BATERÍA PIROTÉCNICA

Conjunto de morteros conectados en serie por una mecha, de tal manera que se detonan de forma secuencial, utilizando una sola fuente de encendido.

### • CERILLO ELÉCTRICO

Los cerillos eléctricos o “inflamadores”, son los elementos técnicos que activan en forma segura y exacta los artificios pirotécnicos a través de una reacción súbita de los componentes químicos que contienen, son accionados por medio de un pulso eléctrico que se emite desde la unidad de encendido o consola de disparo.

Los cerillos eléctricos están fabricados con una variación de mezclas de elementos químicos y sustancias como titanio, boro y perclorato de potasio, esto permite generar una chispa deflagrante con la suficiente energía calorífica y de onda de detonación para activar los artificios pirotécnicos que se encuentren conectados; manteniendo así al maestro pirotécnico, a sus trabajadores y al personal de apoyo a una distancia segura del lugar de quema.



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO

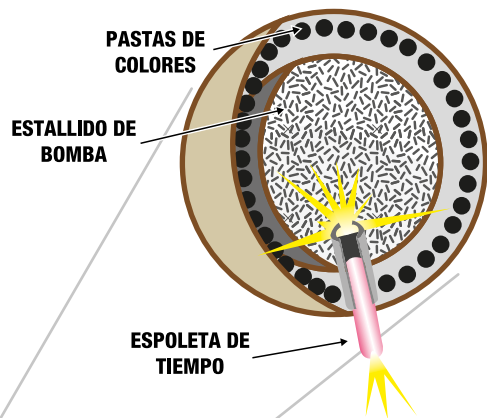
#### Instituto Mexiquense de la Pirotecnia

Paseo Tollocan ote. s/n, col. San Sebastián, C.P. 50150,  
Toluca, Estado de México.  
Tel: (722) 275 82 00, ext.: 10789.  
[www.imepi.edomex.gob.mx](http://www.imepi.edomex.gob.mx)

Instituto Mexiquense de la Pirotecnia @IMEPI\_Edomex

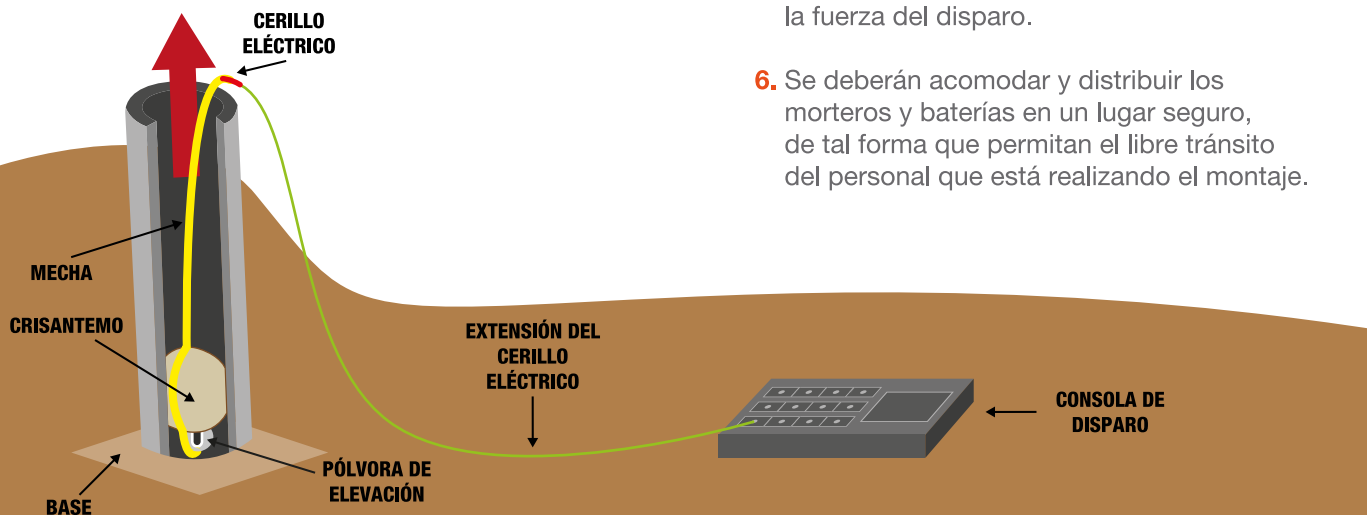


# MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA QUEMA DE CRISANTEMOS PIROTÉCNICOS



## RECOMENDACIONES PARA EL USO Y COLOCACIÓN CORRECTA DE MORTEROS EN LA PIROTECNIA

1. Contar con morteros en buenas condiciones, diseñados con materiales adecuados y resistentes, destinando una pieza para cada crisantemo a detonar. Antes de su instalación verificar que no tengan fracturas, torceduras o rupturas, para que pueda ser utilizado de forma segura.
2. Evitar usar el mismo mortero para realizar más de un disparo en un mismo evento o quema.
3. La distancia mínima entre los crisantemos en los morteros y el público deberá ser de al menos 50 metros. Los morteros se deben colocar en espacios apropiados y despejados, libres de cables, árboles y objetos que puedan interferir en su trayectoria al momento de efectuar el disparo.
4. Por ningún motivo los morteros deben estar angulados con dirección al público espectador.
5. En caso de usar morteros en lugares de alta humedad, se recomienda protegerlos con película plástica (playo), de tal manera que la protección utilizada pueda reventarse con la fuerza del disparo.
6. Se deberán acomodar y distribuir los morteros y baterías en un lugar seguro, de tal forma que permitan el libre tránsito del personal que está realizando el montaje.



7. En caso de encender más de tres crisantemos al mismo tiempo, o de forma secuencial por medio de dispositivos de retardo (espoletas), los morteros no deberán estar agrupados en forma de bultos o paquetes y se tendrán que utilizar baterías.
8. El perímetro del área de disparo deberá estar debidamente acordonada, a una distancia mínima de 10 metros de los morteros, contando con un mínimo de seis extintores en el lugar.

## DESPUÉS DE LA QUEMA

En caso de encontrar crisantemos sin encender, se debe esperar por lo menos 30 minutos para recoger con precaución los sobrantes y llevarlos a un lugar adecuado para su desactivación, o regresarlos al fabricante o encargado de la quema.