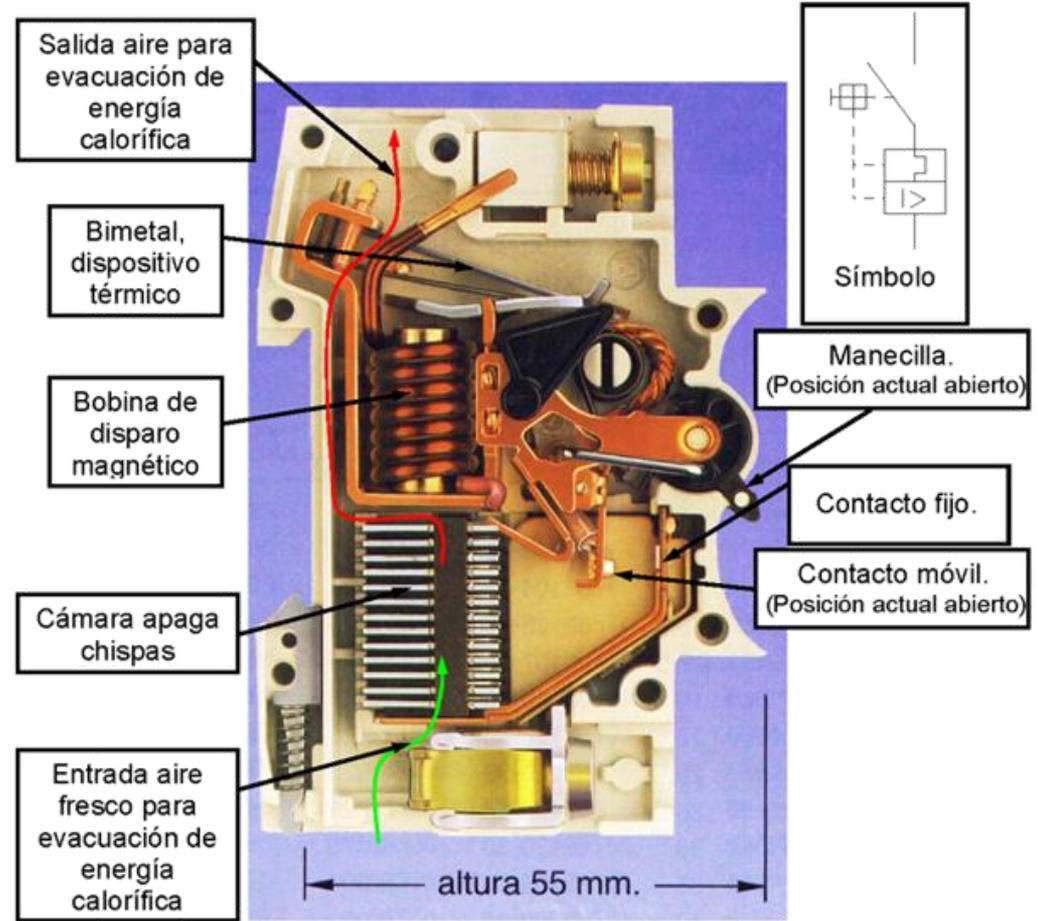
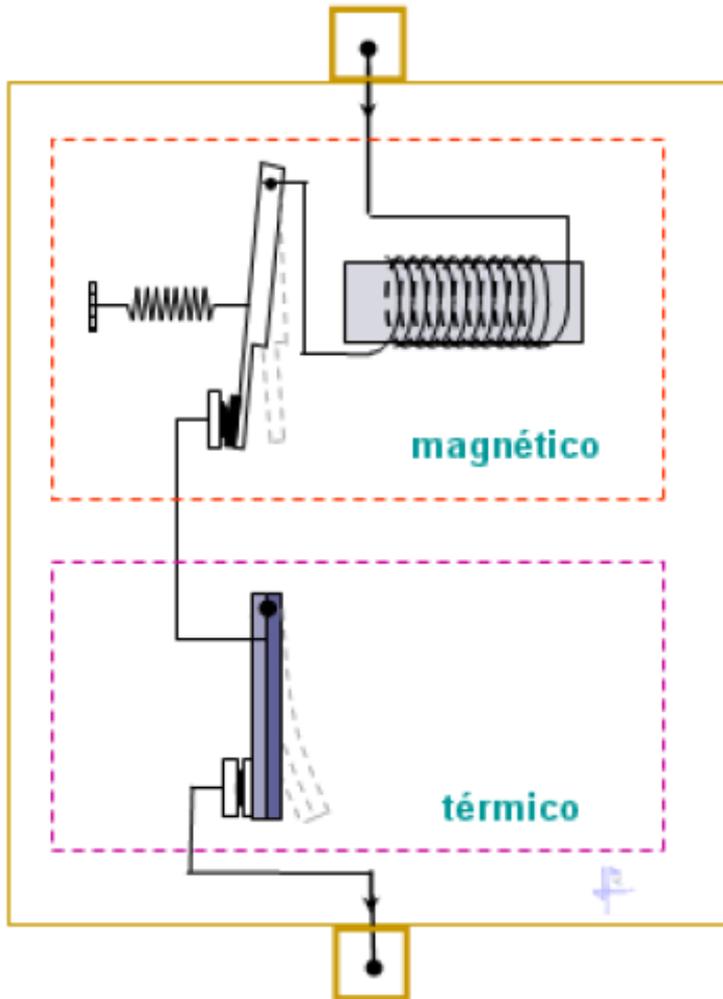


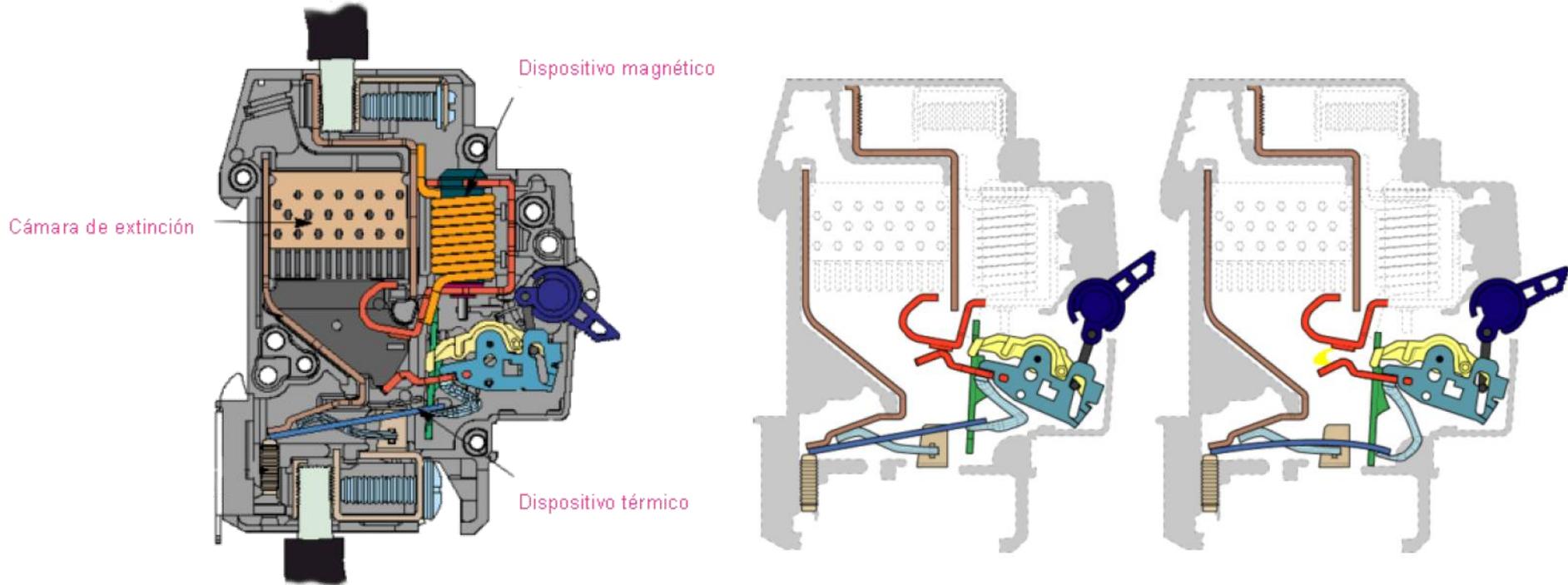
Interruptor Automático Termomagnético

- Es un aparato utilizados para la protección de los circuitos eléctricos, **contra cortocircuitos y sobrecargas, en sustitución de los fusibles.**
- Tienen la ventaja frente a los fusibles de que no hay que reponerlos. Cuando desconectan el circuito debido a una sobrecarga o un cortocircuito, se rearman de nuevo y siguen funcionando.
- Su funcionamiento se basa en un **elemento térmico, formado por una lámina bimetálica que se deforma al pasar por la misma una corriente durante cierto tiempo, para cuyas magnitudes está dimensionado (sobrecarga) y un elemento magnético, formado por una bobina cuyo núcleo atrae un elemento que abre el circuito al pasar por dicha bobina una corriente de valor definido (cortocircuito)**

Descripción General

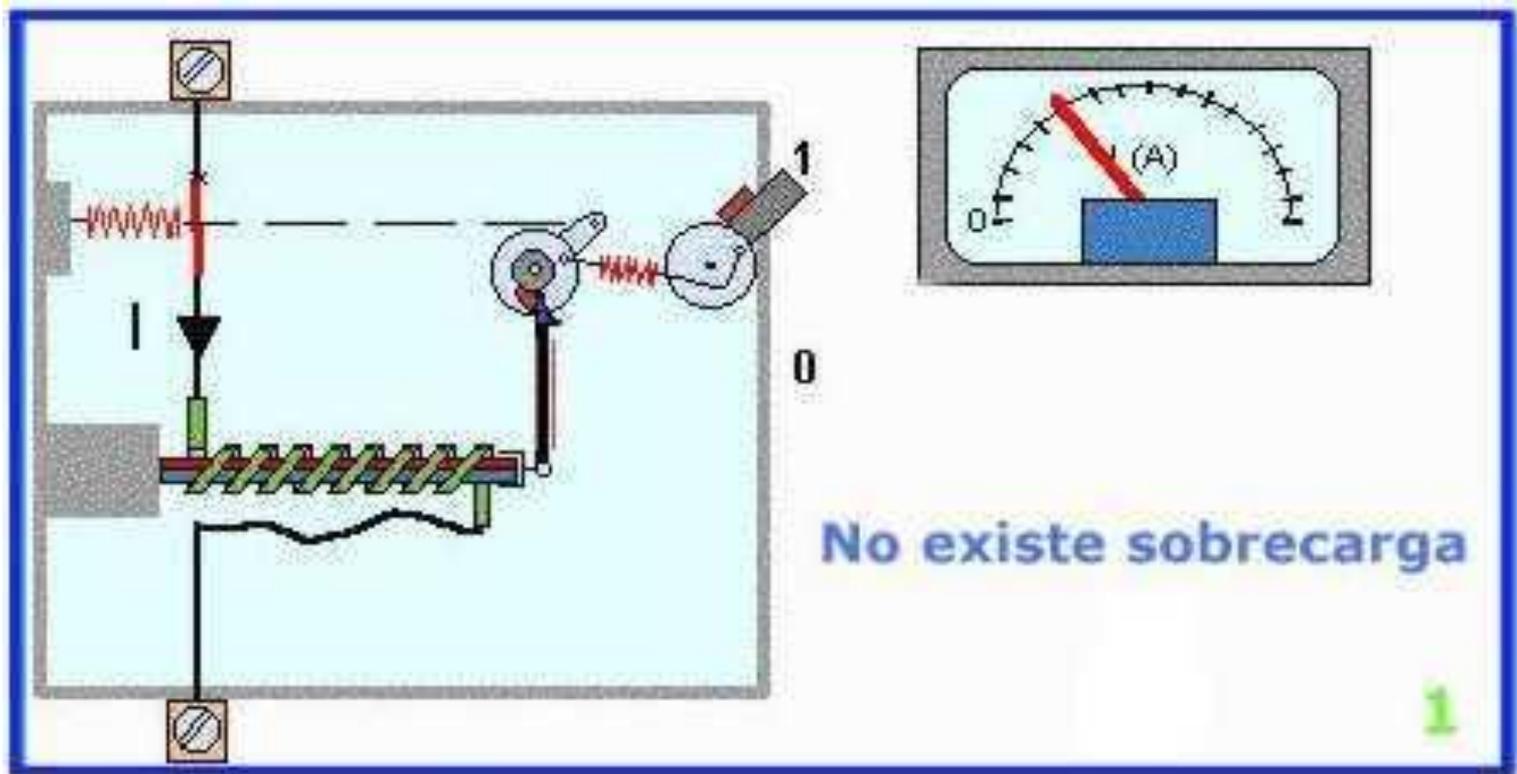


Funcionamiento Térmico

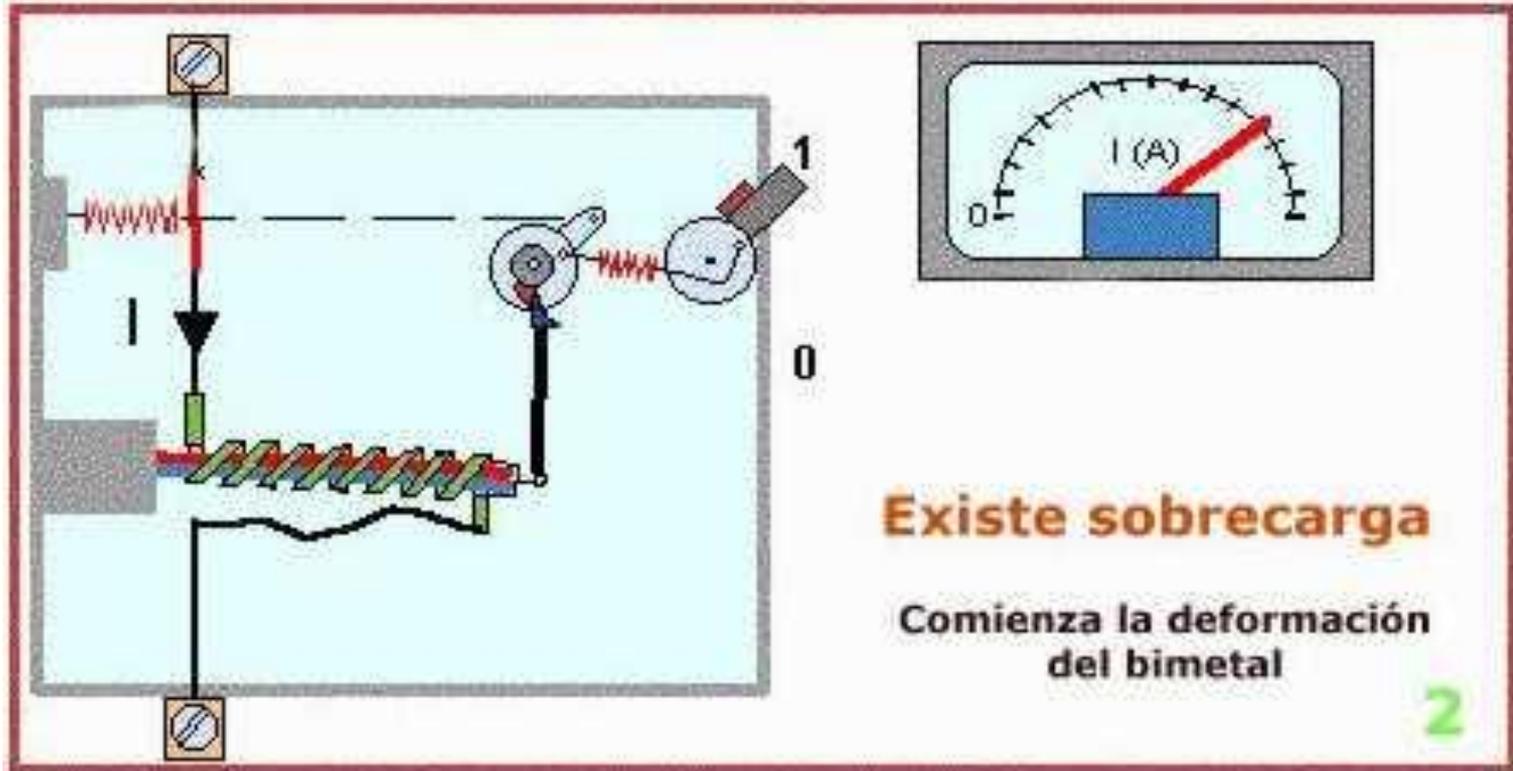


En caso de sobrecarga la deformación de la lámina bimetálica provoca la apertura de los contactos

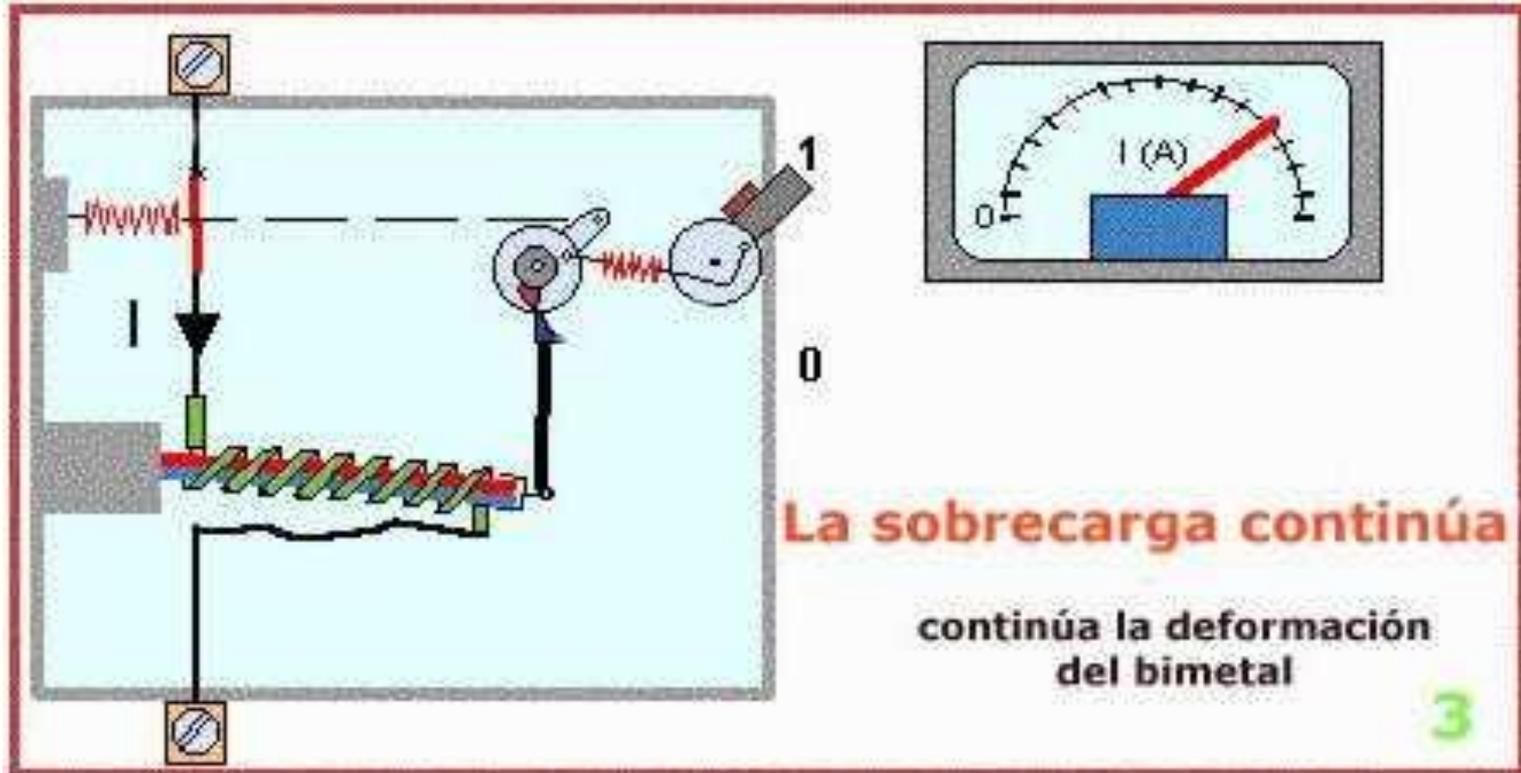
Desconexión Térmica



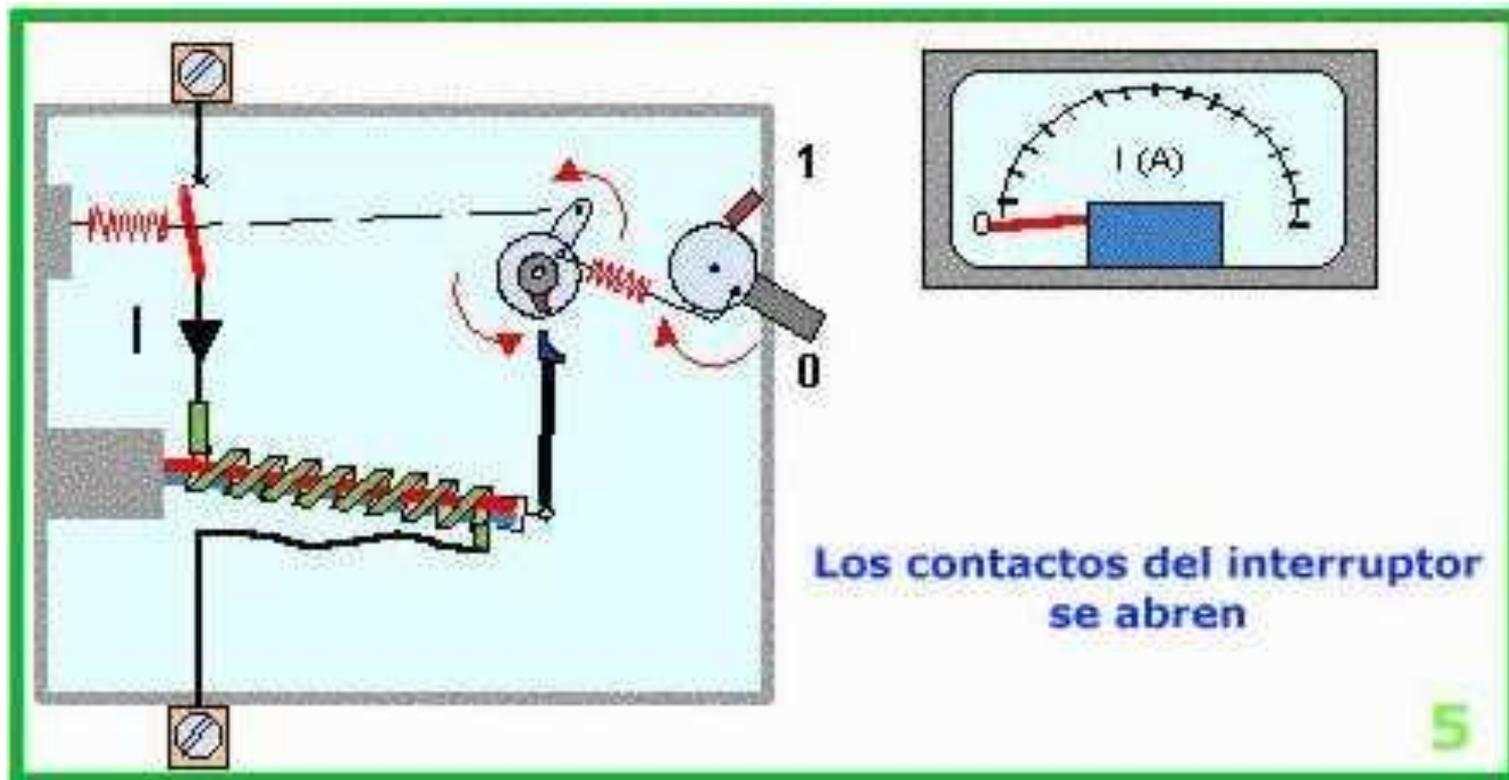
Desconexión Térmica



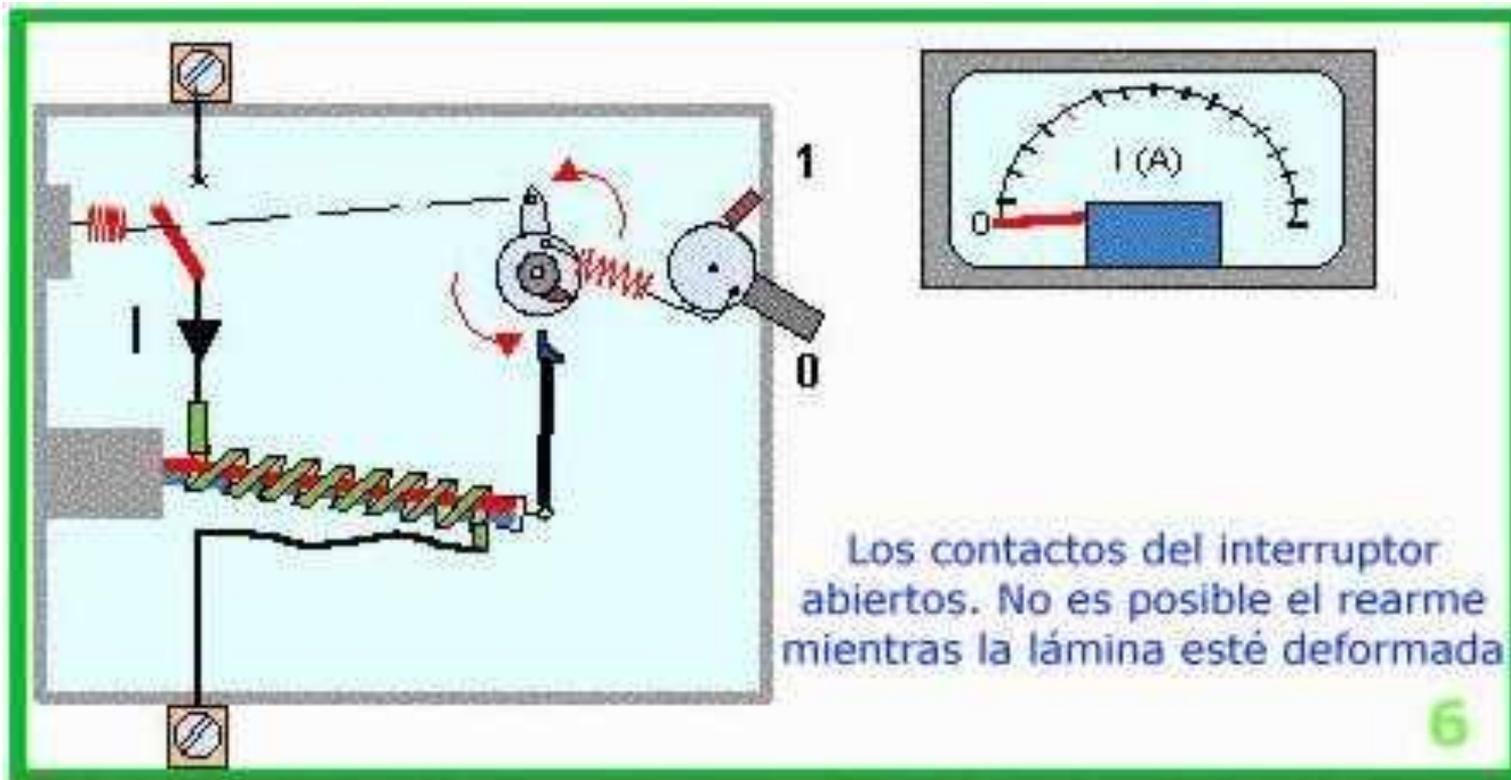
Desconexión Térmica



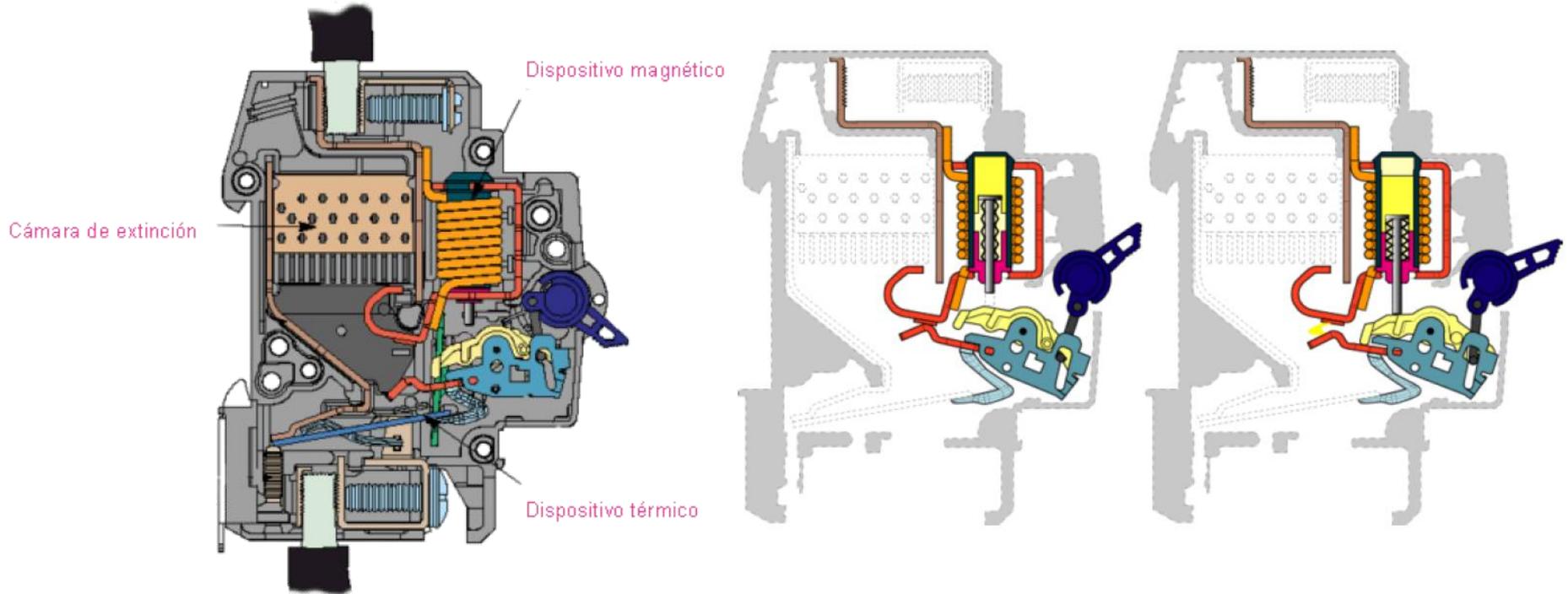
Desconexión Térmica



Desconexión Térmica

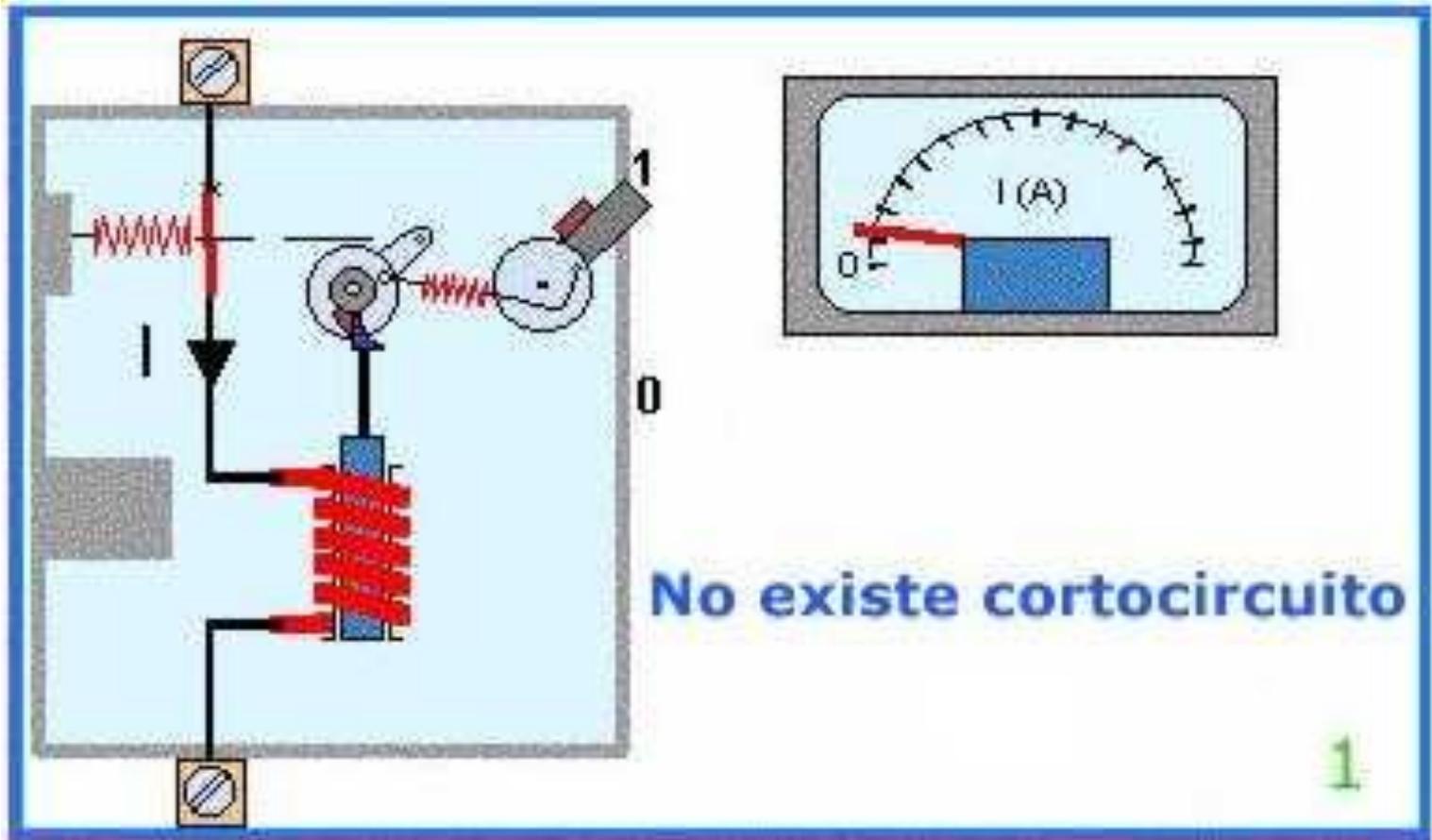


Funcionamiento Magnético

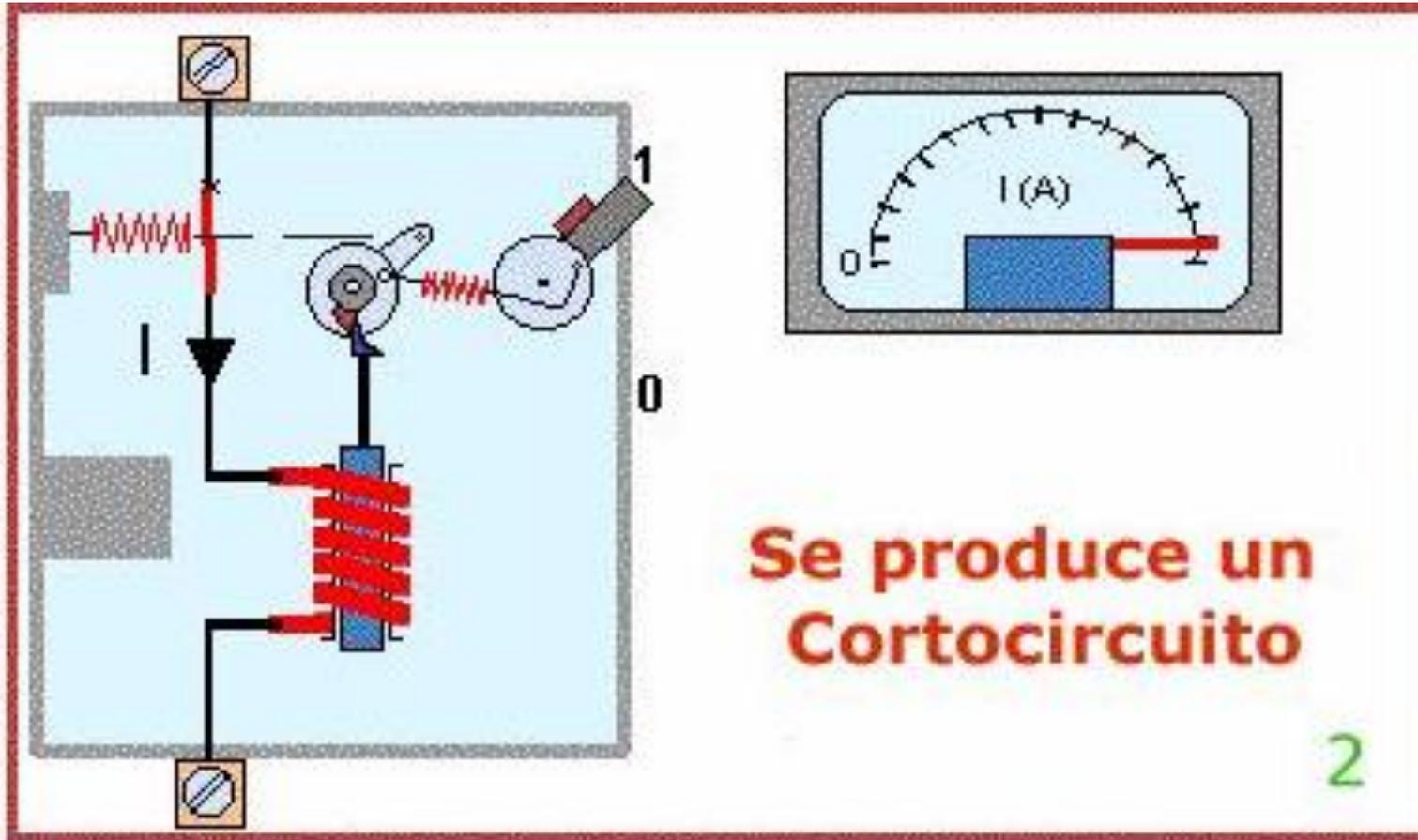


En caso de cortocircuito la corriente que atraviesa el solenoide tiene una magnitud tal que produce el desplazamiento del núcleo que a su vez provoca la apertura de los contactos

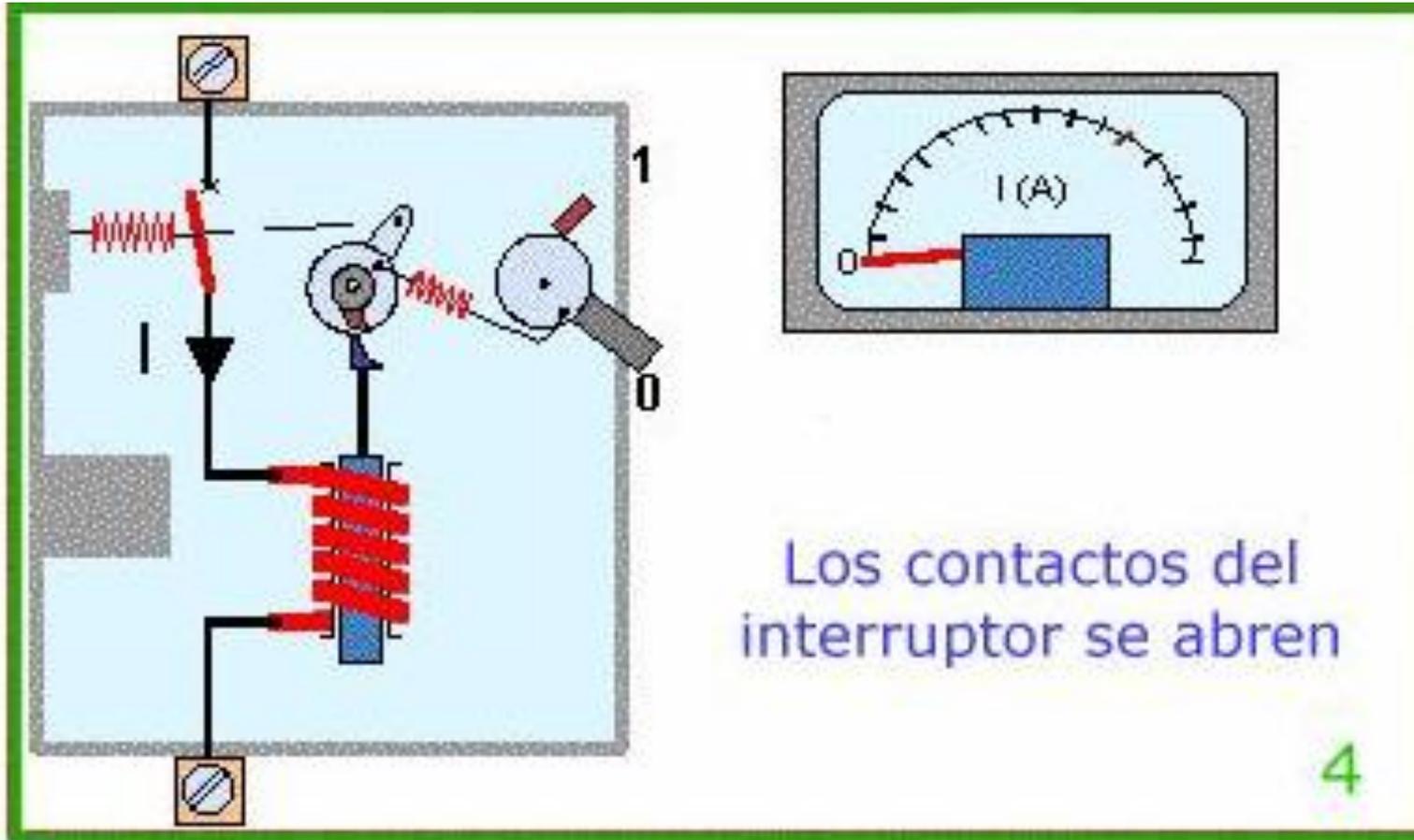
Desconexión Magnética



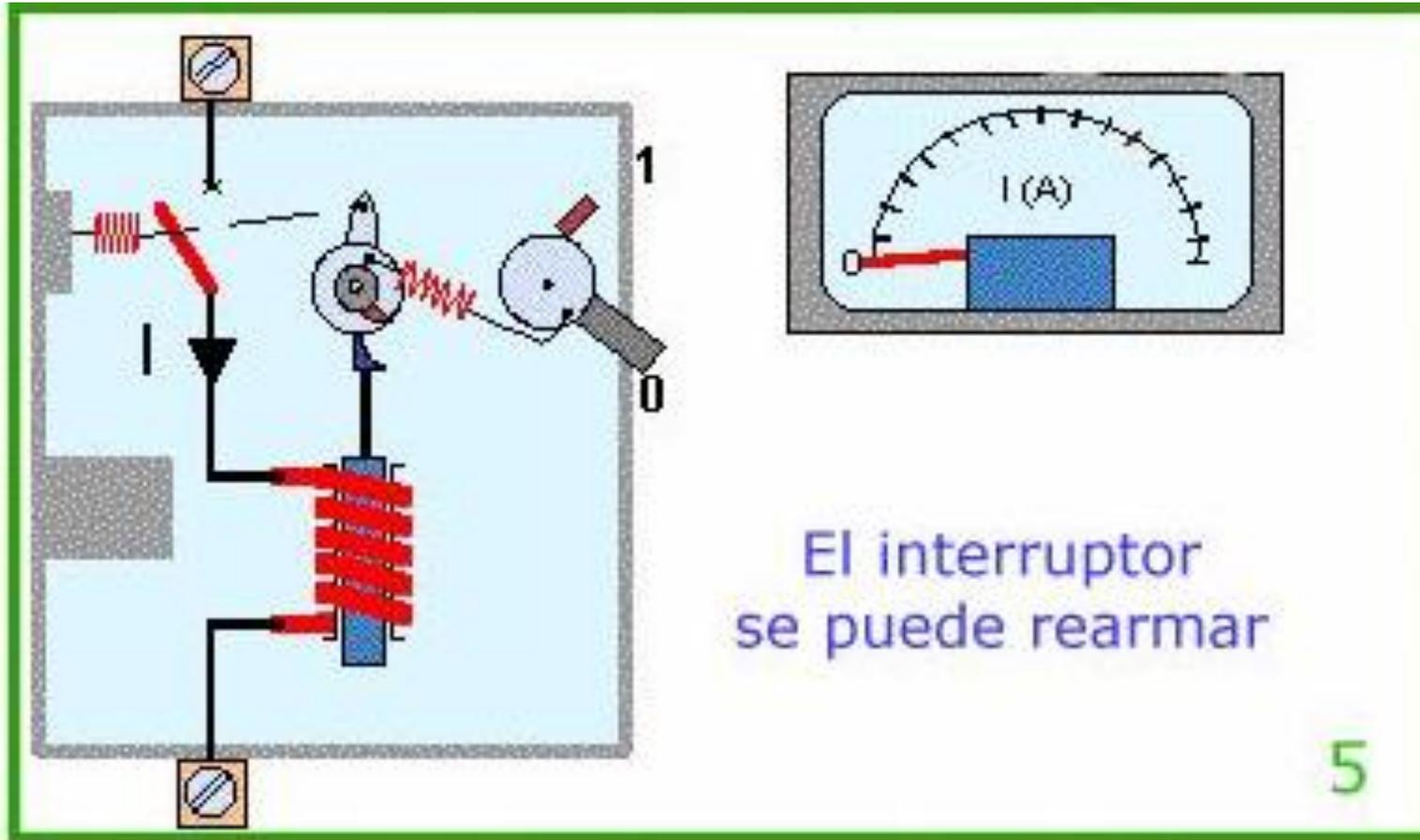
Desconexión Magnética



Desconexión Magnética



Desconexión Magnética



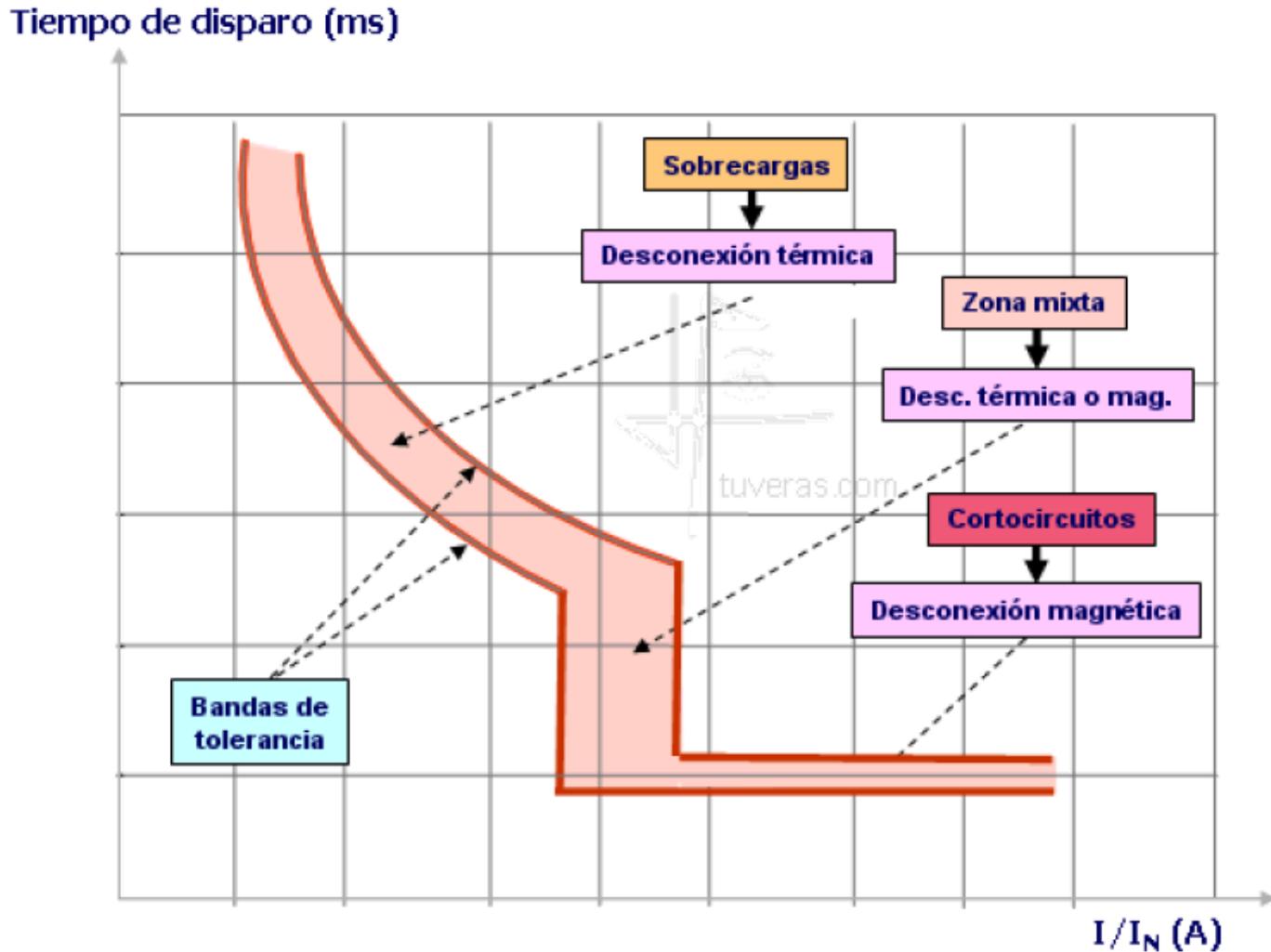
Desconexión - Reconexión

La desconexión puede ser:

- **Manual:** mecánica
- **Automática:** magnética, por cortocircuitos y térmica por sobrecargas

La reconexión es manual

Curva de Funcionamiento



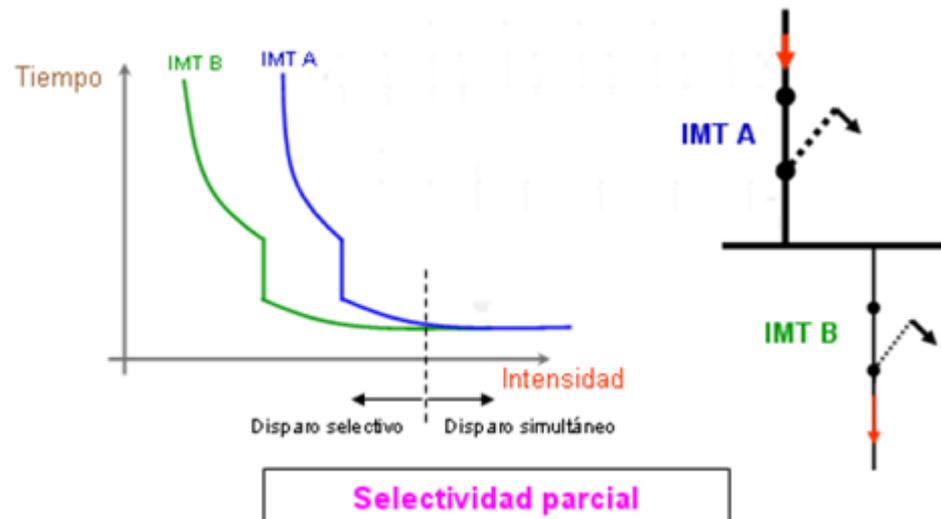
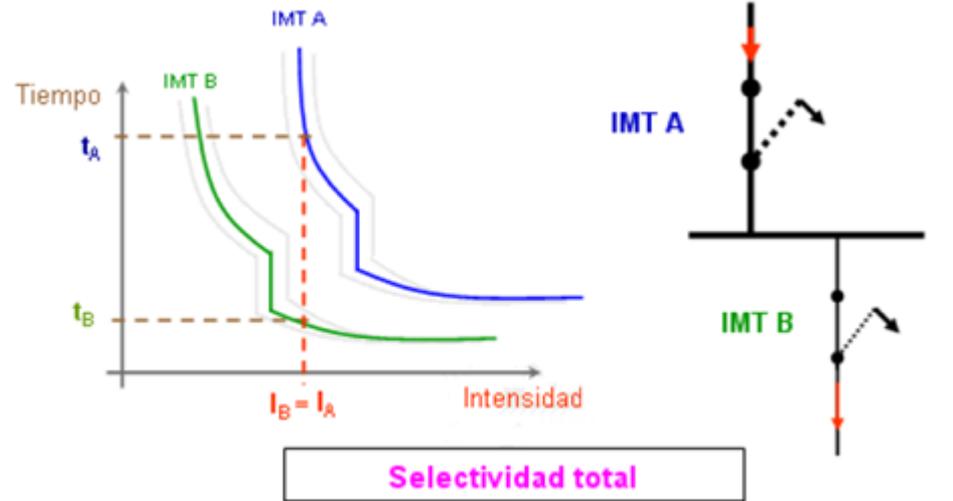
SELECTIVIDAD

La selectividad asegura que la apertura del interruptor se produzca en aquel situado más próximo al defecto.

Grados de selectividad:

- A) selectividad total: la condición anterior se produce para todos los valores de corriente.**
- B) selectividad parcial: cuando por encima de determinados valores de corriente se produce el disparo simultáneo de más de un interruptor.**

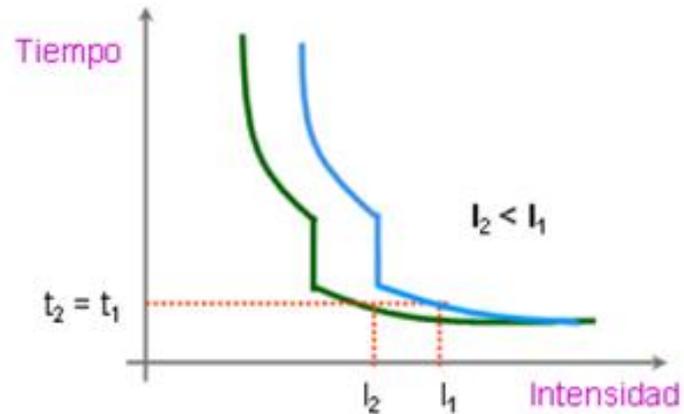
Grados de Selectividad



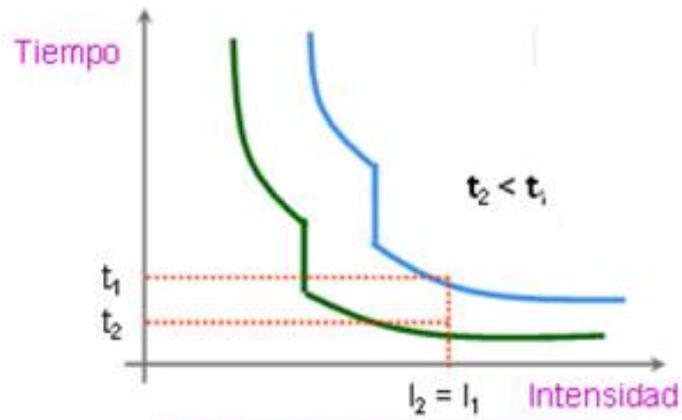
Tipos de Selectividad

- Selectividad amperimétrica. El interruptor que esté aguas abajo debe cortar el circuito ante cortocircuitos, antes de que lo haga el superior.
- Selectividad cronométrica. El interruptor que esté aguas abajo debe cortar el circuito en un tiempo inferior al de aguas arriba para una misma sobreintensidad.
- Filiación. Efecto cascada o protección back-up. Permite el empleo de un interruptor con un poder de corte inferior a la corriente de cortocircuito prevista en el punto donde está instalado, con la condición de que exista otro dispositivo de protección instalado aguas arriba que posea el poder de corte necesario.

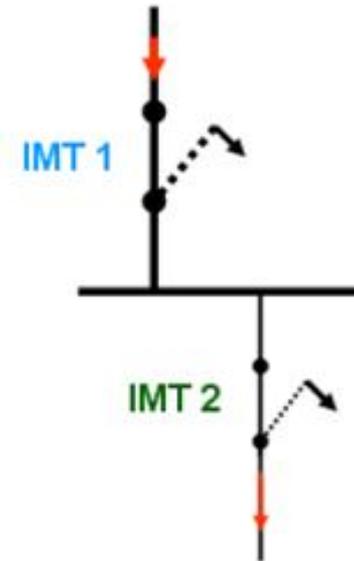
Tipos de Selectividad



Selectividad amperimétrica



Selectividad cronométrica



Curvas de Disparo

